

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2003 年 9 月 18 日 (18.09.2003)

PCT

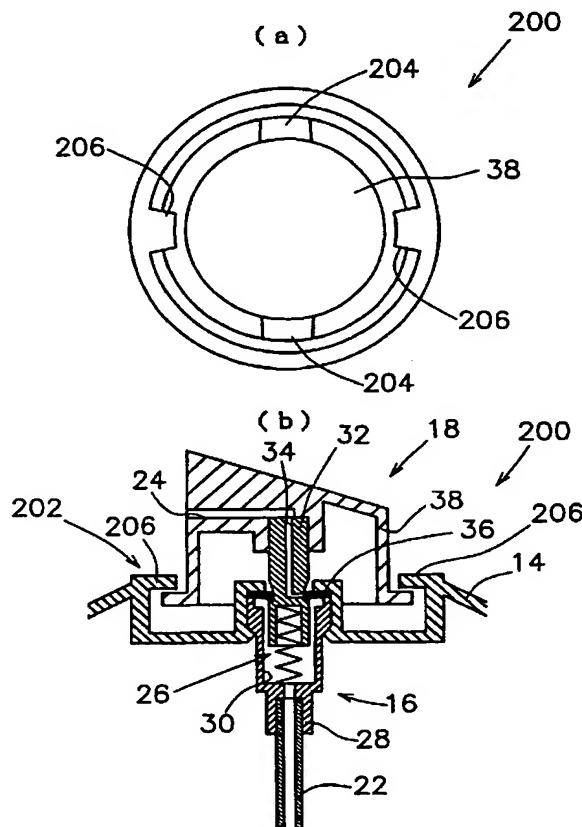
(10) 国際公開番号
WO 03/076306 A1

- (51) 国際特許分類⁷: B65D 83/70, 47/26, F17C 9/00 (74) 代理人: 楠本 高義 (KUSUMOTO, Takayoshi); 〒520-0832 滋賀県 大津市栗津町 4 番 7 号 近江鉄道ビル 5F 楠本特許事務所 Shiga (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP03/03052
- (22) 国際出願日: 2003 年 3 月 13 日 (13.03.2003) (81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2002-70676 2002 年 3 月 14 日 (14.03.2002) JP
- (71) 出願人 および
(72) 発明者: 松山 滋 (MATSUYAMA, Sigeru) [JP/JP]; 〒521-1123 滋賀県 彦根市肥田町 1085 番地 Shiga (JP).
- (84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB,

[続葉有]

(54) Title: SPRAY CAN, AND SPRAY CAN PRESSURE RELEASING STRUCTURE

(54) 発明の名称: スプレー缶、及びスプレー缶の圧抜き構造



(57) Abstract: The invention relates to a spray can, and a spray can pressure releasing structure, wherein the pressure in a spray can can be easily and rapidly released. A spray can (200) comprises a sealed can body (14) for receiving a compressed fluid, such as a cosmetic, paint, or propane gas, a spout path (16) for leading the fluid in the sealed can body to the outside, an opening/closing means (18) for closing or opening the spout path (16), and an open-state maintaining means (202) for maintaining the spout path in its opened state.

(57) 要約: スプレー缶の圧力を容易かつ迅速に抜くことのできるスプレー缶、及びスプレー缶の圧抜き構造に関するものである。スプレー缶 200 を、化粧品、塗料、又はプロパンガス等の流体を圧縮して入れる密閉缶体 14 と、密閉缶体 14 内の流体を外部へ導く噴出経路 16 と、噴出経路 16 を閉鎖又は開放する開閉手段 18 と、噴出経路 16 を開放した状態に維持する開放維持手段 202 とを備えて構成した。

WO 03/076306 A1

WO 03/076306 A1



GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),
OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW,
ML, MR, NE, SN, TD, TG).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される
各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語
のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:

— 国際調査報告書

明 細 書

スプレー缶、及びスプレー缶の圧抜き構造

技術分野

本発明は、化粧品、塗料、又はプロパンガス等を圧縮充填しておいて噴出させるスプレー缶、及びスプレー缶の圧抜き構造に関する。

背景技術

従来から、化粧品等の流体をスプレー缶に充填して販売している。図36に、このスプレー缶の一例として、化粧品のスプレー缶101を示す。スプレー缶101は、化粧品（流体）102を圧縮して入れる密閉缶体103と、この化粧品102を外部へ導く噴出経路104と、この噴出経路104を閉鎖又は開放する開閉手段105とを備えている。噴出経路104は、図37に示すように、密閉缶体103内の化粧品102内に通じるパイプ106と、外部に通じる噴出口107と、パイプ106及び噴出口107を連結する連結経路108とを備えている。連結経路108は、パイプ106を支持するパイプ支持部材109の中空部110と、パイプ支持部材109に挿入された移動部材111の中空部112とから構成される。開閉手段105は、中空部110と中空部112との連結部を閉鎖するパッキン113と、移動部材111を押し下げてパッキン113による閉鎖を開放する押圧部材114とから構成されている。このスプレー缶101は、パッキン113によって噴出経路104を閉鎖して密閉する一方で、使用時には、図38に示すように、押圧部材114を指115で押し下げてパッキン113を変形させ、噴出経路104を開放して化粧品102を外部へ噴出させることができる。

このようなスプレー缶101は、廃棄する場合には、多少残っているガスの暴発を防止するために、押圧部材114を指115で押し下げて化粧品102を殆ど全て噴出させることにより、密閉缶体103内の圧力を抜いて外部圧力と略同じにしていた。しか

し、このようにして圧力を抜くには時間がかかった。また、密閉缶体103に孔を開けることによって密閉缶体103内の圧力を抜くこともあった。しかし、この場合には、工具を使用して困難な作業を行う必要があり、専用装置を使用する場合にはコストが必要となった。

そこで、本発明者は、スプレー缶の圧抜き構造に関して、さらに鋭意研究を重ねた結果、本発明に至ったのである。すなわち、本発明は、使用済のスプレー缶を廃棄する際に、スプレー缶の内圧を、容易、迅速かつ安全に抜くようにすることを目的とする。

発明の開示

本発明のスプレー缶は、流体を圧縮して入れる密閉缶体と、該密閉缶体内の流体を外部へ導く噴出経路と、該噴出経路を閉鎖又は開放する開閉手段と、を備えたスプレー缶であり、前記密閉缶体内の圧力が外部へ抜ける状態に維持する圧抜き構造を備えたことを特徴とする。

本発明のスプレー缶は、前記スプレー缶において、前記圧抜き構造が、前記噴出経路を開放した状態に維持する開放維持手段であることを特徴とする。

本発明のスプレー缶は、前記スプレー缶において、前記圧抜き構造が、前記スプレー缶を破碎する破碎手段であることを特徴とする。

本発明のスプレー缶は、前記スプレー缶において、前記破碎手段が、前記噴出経路を破碎する手段であることを特徴とする。

本発明のスプレー缶は、前記スプレー缶において、前記噴出経路が、前記密閉缶体内の流体内に通じるパイプと、該密閉缶体の外部に通じる噴出口と、該パイプ及び噴出口を連結する連結経路とを備え、前記破碎手段が、該連結経路を分離する手段であることを特徴とする。

本発明のスプレー缶は、前記スプレー缶において、前記破碎手段が、押圧部材を押圧して移動させることにより前記噴出経路に付勢力を与えて破碎する手段であり、該押圧部材の移動距離を規制する規制手段を備えたことを特徴とする。

本発明のスプレー缶は、前記スプレー缶において、前記開閉手段が、押圧部材を押し下げて前記噴出経路を開放する手段であり、該開閉手段の押圧部材が前記破碎手段の押圧部材であることを特徴とする。

本発明のスプレー缶は、前記スプレー缶において、前記破碎手段が、前記密閉缶体を破碎する手段であることを特徴とする。

本発明のスプレー缶は、前記スプレー缶において、前記圧抜き構造が、前記密閉缶体内の圧力を該密閉缶体の外部へ抜くリリース経路を形成するリリース経路形成手段であることを特徴とする。

本発明のスプレー缶は、前記スプレー缶において、前記開閉手段が、押圧部材を押し下げて前記噴出経路を開放する手段であり、該押圧部材を押し下げることにより、該圧縮流体を外へ抜くリリース経路を形成し得ることを特徴とする。

本発明のスプレー缶の圧抜き構造は、流体を圧縮して入れる密閉缶体と、該密閉缶体内の流体を外へ導く噴出経路と、該噴出経路を閉鎖又は開放する開閉手段と、を備えたスプレー缶の圧力を抜くスプレー缶の圧抜き構造であり、前記密閉缶体内の圧力が外部へ抜ける状態に維持することを特徴とする。

本発明のスプレー缶の圧抜き構造は、前記スプレー缶の圧抜き構造において、前記噴出経路を開放した状態に維持する開放維持手段であることを特徴とする。

本発明のスプレー缶の圧抜き構造は、前記スプレー缶の圧抜き構造において、前記スプレー缶を破碎する破碎手段であることを特徴とする。

本発明のスプレー缶の圧抜き構造は、前記スプレー缶の圧抜き構造において、前記噴出経路を破碎する手段であることを特徴とする。

本発明のスプレー缶の圧抜き構造は、前記スプレー缶の圧抜き構造において、前記密閉缶体を破碎する手段であることを特徴とする。

本発明のスプレー缶の圧抜き構造は、前記スプレー缶の圧抜き構造において、前記密閉缶体内の圧力を該密閉缶体の外部へ抜くリリース経路を形成するリリース経路形成手段であることを特徴とする。

本発明のスプレー缶の圧抜き構造は、前記スプレー缶の圧抜き構造において、前記開閉手段が前記噴出経路を開放できない状態に維持するロック手段を備えたことを特徴とする。

図面の簡単な説明

図１は、本発明のスプレー缶を示す図であり、同図（a）は平面図であり、同図（b）は一部正面断面図である。

図２は、図１のスプレー缶の使用状態を示す図であり、同図（a）は平面図であり、同図（b）は一部正面断面図である。

図３は、本発明のスプレー缶の他の実施形態を示す一部正面断面図である。

図４は、図３のスプレー缶の使用状態を示す一部正面断面図である。

図５は、図３のスプレー缶の使用状態を示す一部正面断面図である。

図６は、図３のスプレー缶の使用状態を示す一部正面断面図である。

図７は、図３のスプレー缶の廃棄状態を示す一部正面断面図である。

図８は、本発明のスプレー缶の更に他の実施形態を示す一部正面断面図である。

図９は、本発明のスプレー缶の更に他の実施形態を示す図であり、同図（a）は一部正面断面図であり、同図（b）は平面断面図である。

図１０は、本発明のスプレー缶の更に他の実施形態を示す一部正面断面図である。

図１１は、図１０のスプレー缶の使用状態を示す一部正面断面図である。

図１２は、図１０のスプレー缶の押圧部材及び規制手段を示す右側面図である。

図１３は、図１０のスプレー缶の使用状態を示す一部正面断面図である。

図１４は、本発明のスプレー缶の更に他の実施形態を示す一部正面断面図である。

図１５は、図１４のスプレー缶の使用状態を示す一部正面断面図である。

図１６は、本発明のスプレー缶の他の実施形態を示す一部正面断面図である。

図１７は、本発明のスプレー缶の他の実施形態を示す一部正面断面図である。

図１８は、図１７のスプレー缶を示す一部右側面断面図である。

図 1 9 は、図 1 7 のスプレー缶の使用状態を示す一部右側面断面図である。

図 2 0 は、本発明のスプレー缶の更に他の実施形態を示す一部正面断面図である。

図 2 1 は、本発明のスプレー缶の更に他の実施形態を示す図であり、同図 (a) は平面図であり、同図 (b) は一部正面断面図であり、同図 (c) は平面図である。

図 2 2 は、本発明のスプレー缶の圧抜き構造の実施形態の一部正面断面図である。

図 2 3 は、本発明のスプレー缶の更に他の実施形態を示す一部正面断面図である。

図 2 4 は、本発明のスプレー缶の圧抜き構造の他の実施形態を示す一部正面断面図である。

図 2 5 は、本発明のスプレー缶の圧抜き構造の更に他の実施形態を示す一部正面断面図である。

図 2 6 は、本発明のスプレー缶の圧抜き構造の更に他の実施形態を示す図であり、同図 (a) は一部正面断面図であり、同図 (b) は平面図である。

図 2 7 は、本発明のスプレー缶の圧抜き構造の更に他の実施形態を示す一部正面断面図である。

図 2 8 は、本発明のスプレー缶の圧抜き構造の更に他の実施形態を示す一部正面断面図である。

図 2 9 は、本発明のスプレー缶の圧抜き構造の更に他の実施形態を示す一部正面断面図である。

図 3 0 は、本発明のスプレー缶の圧抜き構造の更に他の実施形態を示す一部正面断面図である。

図 3 1 は、本発明のスプレー缶の圧抜き構造の更に他の実施形態を示す一部正面断面図である。

図 3 2 は、本発明のスプレー缶の圧抜き構造の更に他の実施形態を示す一部正面断面図である。

図 3 3 は、本発明のスプレー缶の圧抜き構造の更に他の実施形態を示す一部正面断面図である。

図 3 4 は、本発明のスプレー缶の更に他の実施形態を示す一部正面断面図である。

図 3 5 は、本発明のスプレー缶の圧抜き構造の更に他の実施形態を示す図であり、同図 (a) は一部正面断面図であり、同図 (b) は平面図である。

図 3 6 は、従来のスプレー缶を示す正面断面図である。

図 3 7 は、図 3 6 のスプレー缶の使用状態を示す一部正面断面図である。

図 3 8 は、図 3 6 のスプレー缶の使用状態を示す一部正面断面図である。

発明を実施するための最良の形態

次に、本発明に係るスプレー缶、及びスプレー缶の圧抜き構造の実施の形態について図面に基づいて詳しく説明する。

図 1 において、符号 2 0 0 は、本発明のスプレー缶である。スプレー缶 2 0 0 は、ヘアトリートメント等の化粧品（流体）を圧縮して入れる密閉缶体 1 4 と、密閉缶体 1 4 内の化粧品を外部へ導く噴出経路 1 6 と、噴出経路 1 6 を閉鎖又は開放する開閉手段 1 8 と、噴出経路 1 6 を開放した状態に維持する開放維持手段 2 0 2 とを備えている。開放維持手段 2 0 2 がスプレー缶の圧抜き構造として機能する。

噴出経路 1 6 は、密閉缶体 1 4 内の化粧品内に通じるパイプ 2 2 と、外部に通じる噴出口 2 4 と、パイプ 2 2 及び噴出口 2 4 を連結する連結経路 2 6 とを備えている。連結経路 2 6 は、パイプ 2 2 を支持するパイプ支持部材 2 8 の中空部 3 0 と、パイプ支持部材 2 8 に挿入された移動部材 3 2 の中空部 3 4 とから構成される。開閉手段 1 8 は、中空部 3 0 と中空部 3 4 との連結部を閉鎖するパッキン 3 6 と、移動部材 3 2 を押し下げてパッキン 3 6 による閉鎖を開放する押圧部材 3 8 とから構成されている。

開放維持手段 2 0 2 は、移動部材 3 2 のまわりに回動可能な押圧部材 3 8 に設けられた 2 個の凸部 2 0 4 と、密閉缶体 1 4 に設けられた 2 個の爪部 2 0 6 とから構成されている。

このスプレー缶 2 0 0 は、化粧品用等として通常に使用する場合には、押圧部材 3 8 を押圧して移動部材 3 2 を下へ移動させることにより、移動部材 3 2 に係合されている

パッキン 36 が変形し、中空部 30 と中空部 34 とが通じることとなる。中空部 30 と中空部 34 とが通じることにより、密閉缶体 14 内の圧力によって、化粧品がパイプ 22 から中空部 30 及び 34 を通って噴出口 24 から噴出する。

次に、スプレー缶 200 が使用済となり、スプレー缶 200 を廃棄する場合、押圧部材 38 を 90° 回動させ、押圧部材を押圧して移動部材 32 を下へ移動させた状態で、図 2 (a) に示すように、凸部 204 を爪部 206 の下に係合させる。凸部 204 を爪部 206 の下に係合させることにより、図 2 (b) に示すように、パッキン 36 が変形して中空部 30 と中空部 34 とが通じる状態が維持される。中空部 30 と中空部 34 とが通じる状態が維持されることにより、押圧部材 38 から手を離して放置しておいても、化粧品がパイプ 22 から中空部 30 及び 34 を通って噴出口 24 から噴出し続け、密閉缶体 14 内の圧力が自動的に抜かれていく。

このようにして化粧品を密閉缶体 14 から抜くことにより、密閉缶体 14 内の圧力が減少して略大気圧と同じになる。圧力が略大気圧と同じになった状態でスプレー缶 200 を廃棄処分する。

以上、本発明の一実施形態について説明したが、本発明のスプレー缶は、その他の形態でも実施し得るものである。

例えば、本発明のスプレー缶は、図 3 に示すスプレー缶 210 であっても良い。このスプレー缶 210 は、密閉缶体 14 と、噴出経路 16 と、開閉手段 18 と、噴出経路 16 の一部を破碎する破碎手段 212 とを備えている。破碎手段 212 が、スプレー缶の圧抜き構造として機能する。破碎手段 212 は、移動部材 32 によって構成され、移動部材 32 を深く押し下げることにより、移動部材 32 によってパイプ支持部材 28 を分離し破碎するように構成されている。なお、パイプ支持部材 28 の周囲には、分離しやすいように V 字断面の切り欠き 42 が設けられている。また、密閉缶体 14 の最上部には係合凹部 214 を有するリング 216 が備えられている。一方、押圧部材 38 を覆うキャップ 218 が備えられ、キャップ 218 の内面には、係合凹部 214 に係合する係合凸部 220 及び係合凹部 214 に嵌合する嵌合凸部 222 が設けられている。

このスプレー缶210は、通常に使用する場合には、図4に示すように、押圧部材38を指48で押圧して移動部材32を下へ移動させることにより、移動部材32に係合されているパッキン36が変形し、中空部30と中空部34とが通じることとなる。中空部30と中空部34とが通じることにより、密閉缶体14内の圧力によって、化粧品がパイプ22から中空部30及び34を通して噴出口24から噴出する。

次に、スプレー缶210が使用済となり、スプレー缶210を廃棄する場合、キャップ218を手で下へ強く押圧して、図5に示すように、嵌合凸部222を係合凹部214に嵌合させる。次に、キャップ218を手で把持して引っ張り上げることにより、図6に示すように、押圧部材38及びリング216が上へ離脱させられる。次に、スプレー缶210を逆さに向けて移動部材32を下に向けて硬い地面等に叩きつける。これに伴い移動部材32が、上記通常の使用時よりも移動し、移動部材32がパイプ支持部材28の内面に当たり、パイプ支持部材28が切り欠き42から分離して破砕する。図7に示すように、分離した部分は、密閉缶体14内に落下する。パイプ支持部材28が破砕することにより、密閉缶体14内の圧力によって、化粧品は破砕部から中空部30に流入し外部へ噴出する。化粧品はパイプ22内を介さずに噴出するため、パイプ22内面との流体摩擦による速度減少がなく、化粧品は、より迅速に噴出する。なお、パイプ支持部材28を破砕したとき、移動部材32をも密閉缶体14内に落下させても良い。このことで、化粧品を更に迅速に噴出させることが可能となる。また、スプレー缶210の移動部材32を下に向けて硬い地面等に当てて、スプレー缶210に体重を掛けてパイプ支持部材28を破砕しても良い。また、押圧部材38自体を地面等に叩きつけ或いは体重を掛けてパイプ支持部材28を破砕しても良い。この場合、移動部材32をより長く構成することが好ましい。

また、スプレー缶210において、リング216を蠟等の破砕しやすい材料から構成しておき、リング216を破砕して取り去り、移動部材32を深く押し込める構成としても良い。また、リング216を、上方へ抜き出せる構成にしても良い。

次に、本発明のスプレー缶は、図8に示すスプレー缶230であっても良い。このス

プレー缶 230 は、中空部 30 の下部付近がテーパ形状に構成され、リング 216 を外して移動部材 32 を深く押し込むことにより、移動部材 32 が中空部 30 内に圧入されて固定され、圧力が抜ける状態に維持できるように構成されている。中空部 30 の下部付近のテーパ形状が、開放維持手段（圧抜き構造）として機能する。

次に、本発明のスプレー缶は、図 9 に示すスプレー缶 240 であっても良い。このスプレー缶 240 は、密閉缶体 14 の底部に溝模様 242 を備えている。この溝模様 242 は、小円溝 244、大円溝 246 及び放射状溝 248 から構成されている。このような溝模様 242 を設けておくことにより、スプレー缶 240 を廃棄する際に、手や工具等によって容易に密閉缶体 14 の底部を破碎して圧力を抜くことができる。なお、図 9 においては、一例として、密閉缶体 14 の底部の内面に溝模様 242 を備える形態を示しているが、溝模様 242 を密閉缶体 14 の底部の外面に備えても良い。また、図 9 においては、一例として、菊模様乃至オレンジの輪切り模様の溝模様 242 を示しているが、亀甲模様又は鱗模様等であっても良い。

また、本発明のスプレー缶は、図 10 に示すスプレー缶 10 であっても良い。スプレー缶 10 は、ヘアトリートメント等の化粧品（流体）を圧縮して入れる密閉缶体 14 と、密閉缶体 14 内の化粧品を外部へ導く噴出経路 16 と、噴出経路 16 を閉鎖又は開放する開閉手段 18 と、噴出経路 16 の一部を破碎する破碎手段 20 とを備えている。破碎手段 20 は、移動部材 32 とバネ 40 とによって構成され、移動部材 32 を深く押し下げることにより、バネ 40 の付勢力によってパイプ支持部材 28 を分離し破碎するように構成されている。なお、パイプ支持部材 28 の周囲には、分離しやすいように V 字断面の切り欠き 42 が設けられている。また、スプレー缶 10 の廃棄時以外にパイプ支持部材 28 が破碎しないように、押圧部材 38 を押し下げる距離を規制する樹脂製のストッパー 44（規制手段）が押圧部材 38 の下部に分離可能に固定されている。

このスプレー缶 10 は、通常に使用する場合には、図 11 に示すように、押圧部材 38 を指 48 で押圧して移動部材 32 を下へ移動させることにより、移動部材 32 に係合されているパッキン 36 が変形し、中空部 30 と中空部 34 とが通じることとなる。中

空部 30 と中空部 34 とが通じることにより、密閉缶体 14 内の圧力によって、化粧品がパイプ 22 から中空部 30 及び 34 を通って噴出口 24 から噴出する。

次に、スプレー缶 10 が使用済となり、スプレー缶 10 を廃棄する場合、ストッパー 44 を図 12 に示す切取線 46 から切り取る。次に、押圧部材 38 を指 48 で押圧して押圧部材 38 が密閉缶体 14 に接触する程度まで押し下げる。これに伴い移動部材 32 が、上記通常の使用時よりも下へ移動し、バネ 40 の付勢力は上記通常の使用時よりも増大する。増大した付勢力により、図 13 に示すように、パイプ支持部材 28 が切り欠き 42 から分離して破砕する。パイプ支持部材 28 が破砕することにより、密閉缶体 14 内の圧力によって、化粧品は破砕部から中空部 30 に流入し外部へ噴出する。化粧品はパイプ 22 内を介さずに噴出するため、パイプ 22 内面との流体摩擦による速度減少がなく、化粧品は、より迅速に噴出する。

次に、本発明のスプレー缶は、図 14 に示すスプレー缶 50 であっても良い。このスプレー缶 50 は、移動部材 52 が図 10 のスプレー缶 10 の移動部材 32 よりも長く構成されている。このため、スプレー缶 50 を廃棄する際にストッパー 44 を切り取って押圧部材 38 を押し下げた場合、移動部材 52 が直接的にパイプ支持部材 28 に当たって、図 15 に示すように、パイプ支持部材 28 が分離する。

また、図 16 に示すスプレー缶 56 であっても良い。このスプレー缶 56 は、パッキン 58 を含んで構成される噴出経路 16 において、スプレー缶 56 を廃棄する際にストッパー 44 を切り取って押圧部材 38 を押し下げた場合、移動部材 32 に係合されているパッキン 58 が伸びて破砕するように構成されている。

次に、本発明のスプレー缶は、図 17 に示すスプレー缶 60 であっても良い。このスプレー缶 60 は、密閉缶体 14 と、噴出経路 16 と、開閉手段 18 と、化粧品を外部へ抜くリリース経路を形成するリリース経路形成手段 62 とを備えている。リリース経路形成手段 62 がスプレー缶の圧抜き構造として機能する。リリース経路形成手段 62 は、図 18 に示すように、移動部材 64 の外周に設けられた凹部 66 とパッキン 36 とにより構成される。押圧部材 38 は、圧力を抜く孔 68 が設けられている。このスプレー

缶 60 は、廃棄する際にストッパー 44 を切り取って押圧部材 38 を押し下げた場合、図 19 に示すように、パッキン 36 と凹部 66 との間にリリース経路 70 が形成され、リリース経路 70 から孔 68 を通って化粧品が抜かれていく。

また、本発明のスプレー缶は、図 20 に示すスプレー缶 72 であっても良い。このスプレー缶 72 は、密閉缶体 14 に孔 74 が設けられ、孔 74 を閉鎖部材 76 によって閉鎖している。孔 74 と閉鎖部材 76 は斜面によって接触し、密閉缶体 14 の内圧によって閉鎖部材 76 が押圧され孔 74 に密着している。このスプレー缶 72 は、廃棄する際には、押圧部材 38 を取り外し又は破壊し、閉鎖部材 76 を密閉缶体 14 の内側に向けて押圧し、密閉缶体 14 内に落とすことにより、孔 74 が開放されて圧力を抜くリリース経路となる。

また、本発明のスプレー缶は、図 21 に示すスプレー缶 300 であっても良い。このスプレー缶 300 は、押圧部材 38 が密閉缶体 14 に対して回転可能であり、押圧部材 38 は凸部 302 を備え、密閉缶体 14 は爪部 304 を備えている。このスプレー缶 300 は、販売時には、図 21 (a) 及び (b) に示すように凸部 302 が爪部 304 の上側に係合されて止められ、押圧部材 38 を下へ移動させて化粧品を噴出することができない状態となっている。即ち、凸部 302 及び爪部 304 によって、噴出経路 16 を開放できない状態に維持するロック手段を構成している。押圧部材 38 を回転させてロック手段を解除しない限り、化粧品を噴出することができないので、スプレー缶のキャップが不要となる。

化粧品の噴出させる場合には、図 21 (c) に示すように、押圧部材 38 を略 90° 回転させて凸部 302 が爪部 304 に干渉しない状態とし、押圧部材 38 を下へ移動させて化粧品を噴出することができる。また、廃棄時には、押圧部材 38 を下へ移動させてから略 90° 回転させて凸部 302 を爪部 304 の下側に係合して止めることによって、噴出経路 16 を開放した状態に維持することができ、化粧品が噴出する状態に維持できる。

なお、凸部 302 の上部に切断可能な突起を設け、廃棄時に押圧部材 38 を下へ移動

させて回転させる際、この突起を切断して凸部 302 を爪部 304 の下側に係合するようにしても良い。このことで、スプレー缶の廃棄時以外に、押下げた押圧部材 38 が回転して凸部 302 が爪部 304 の下側に係合してしまい、押圧部材 38 を上へ戻せなくなることを防止することができる。また、押圧部材 38 の上面に、コインを利用して押圧部材 38 を回転させるためのコイン溝を設けても良い。また、図 21 では、爪部 304 を密閉缶体 14 と一体に設けているが、密閉缶体 14 とは別体に作成した爪部 304 を、密閉缶体 14 の上部に圧入等によって取り付けても良い。

また、図 22 に示すように、スプレー缶の圧抜き構造 310 として、密閉缶体 14 に対して回転可能な押圧部材 38 の噴出口 24 に凸部 318 を設ける一方、押圧部材 38 の周囲を囲むように、密閉缶体 14 のかしめ突起部 15 にガード 312 を取り付け、このガード 312 の内側に、ロック手段を構成する突起 314 と、開放維持手段を構成する窓部 316 とを設けても良い。かしめ突起部 15 は、従来の密閉缶体のかしめ突起を利用することができ、このかしめ突起にガード 312 が着脱自在に取り付けられている。また、窓部 316 は、ガード 312 の外面に連通している。

このスプレー缶の圧抜き構造 310 は、販売時には、図 22 に示すように、凸部 318 が突起 314 の上側に係合されて、押圧部材 38 を下へ移動させて化粧品を噴出することができない状態となっている。そして、化粧品を噴出させる場合には、押圧部材 38 を回転させて凸部 318 を突起 314 から外し、押圧部材 38 を下へ移動させて化粧品を噴出することができる。また、廃棄時には、押圧部材 38 を下へ移動させてから回転させて凸部 318 を窓部 316 内に係合して止めることによって、噴出経路 16 を開放した状態に維持することができ、化粧品が噴出する状態に維持できる。なお、押圧部材 38 の上面にコイン溝を設け、コインによってのみ押圧部材 38 を回転できるようにするのが好ましい。子供等が容易に回転できないので安全上好ましい。

このスプレー缶の圧抜き構造 310 は、かしめ突起を有する従来の密閉缶体に適用できるので、押圧部材 38 及びガード 312 を用意さえすれば、従来の密閉缶体に対して圧抜き作業を行うことができる。化粧品、塗料、プロパンガス等を圧縮充填した密閉

缶体 1 4 を、押圧部材 3 8 等を取り付けていない状態で市場に提供し、手持ちの押圧部材 3 8 及びガード 3 1 2 を密閉缶体 1 4 に装着して使用し、圧抜き作業を行なうことも可能である。このように密閉缶体 1 4 単体で市場に提供する場合、誤噴射を防止するために予め密閉缶体 1 4 の移動部材 3 2 に弾性チューブ、キャップ等を取り付けておくことが好ましい。

また、本発明のスプレー缶は、図 2 3 に示すスプレー缶 3 2 0 であっても良い。このスプレー缶 3 2 0 は、押圧部材 3 8 に、規制手段としての切断可能なストッパー 3 2 2 と、密閉缶体 1 4 の係合凹部 3 2 4 に係合可能な開放維持手段としての係合凸部 3 2 6 とを備えている。このスプレー缶 3 2 0 は、廃棄時には、押圧部材 3 8 を叩き付ける等してストッパー 3 2 2 が鎖線で示すように切断する程度に押圧部材 3 8 を密閉缶体 1 4 側へ押し込んで、係合凸部 3 2 6 を係合凹部 3 2 4 に係合させる。このことで、押圧部材 3 8 の押圧状態が維持され、噴出経路 1 6 が開放されて化粧品が噴出する状態に維持できる。なお、押圧部材 3 8 を密閉缶体 1 4 側へ押し込んでストッパー 3 2 2 が切断した時、押圧部材 3 8 の下部付近が弾性的に広がって係合凸部 3 2 6 が係合凹部 3 2 4 に係合することが好ましい。また、押圧部材 3 8 の押し下げ距離を規制するストッパー 3 2 2 によって、廃棄時以外に係合凸部 3 2 6 が係合凹部 3 2 4 に係合することはない。

また、図 2 4 に示すように、スプレー缶の圧抜き構造 3 3 0 として、押圧部材 3 8 に、規制手段としての分離可能なストッパー 4 4 と、密閉缶体 1 4 のかしめ突起部 1 5 の下方に係合可能な開放維持手段としての係合凸部 3 3 2 を設けても良い。このスプレー缶の圧抜き構造 3 3 0 は、廃棄時に、押圧部材 3 8 の下部のストッパー 4 4 を切り取って押圧部材 3 8 を押し込み、係合凸部 3 3 2 を鎖線で示すようにかしめ突起部 1 5 の下方に係合させる。このことで、押圧部材 3 8 の押圧状態が維持され、噴出経路 1 6 が開放されて化粧品が噴出する状態に維持できる。なお、押圧部材 3 8 の押し下げ距離を規制するストッパー 4 4 によって、廃棄時以外に係合凸部 3 3 2 がかしめ突起部 1 5 に係合することはない。このスプレー缶の圧抜き構造 3 3 0 にあっても、かしめ突起を有する従来の密閉缶体に適用できるので、この押圧部材 3 8 を用意しさえすれば、従来の密

閉缶体に対する圧抜き作業を行うことができる。

また、図 25 に示すように、スプレー缶の圧抜き構造 340 として、押圧部材 38 を挟むように密閉缶体 14 のかしめ突起部 15 にガード 342 を取り付け、このガード 342 の押圧部材 38 に対向する内側面に、一対の上溝 344 と、開放維持手段を構成する一対の下溝 346 とを設け、これら一対の上溝 344 間、又は一対の下溝 346 間にプレート 348 を抜き差し可能に係合しても良い。このスプレー缶の圧抜き構造 340 は、販売時には、図 25 に示すように、プレート 348 が一対の上溝 344 間に係合され、押圧部材 38 の上方を覆って押圧部材 38 を下へ移動させて化粧品を噴出することができない状態となっている。

そして、化粧品を噴出させる場合には、プレート 348 を上溝 344 間から後方へ引き抜いて外し、押圧部材 38 を下へ移動させて化粧品を噴出することができる。また、廃棄時には、押圧部材 38 を下へ移動させてから、プレート 348 を下溝 346 間へ差し入れ、プレート 348 の下側に押圧部材 38 を係合して止めることによって、噴出経路 16 を開放した状態に維持することができ、化粧品が噴出する状態に維持できる。このスプレー缶の圧抜き構造 340 にあっても、かしめ突起を有する従来の密閉缶体に適用できるので、ガード 342 及びプレート 348 を用意さえすれば、従来の密閉缶体に対する圧抜き作業を行うことができる。

なお、上溝 344、下溝 346 の形成方向、即ち、プレート 348 の差込方向は、押圧部材 38 の移動方向に対し垂直方向に限定されるものではなく、押圧部材 38 を押し下げ状態に維持できるのであれば、押圧部材 38 の移動方向に対し平行方向に形成しても良く、斜め方向に形成しても良い。なお、一対の上溝 344 間又は一対の下溝 346 間にプレート 348 を抜き差し可能に係合する代わりに、ガード 342 の押圧部材 38 に対向する内側面に、一対の上孔と開放維持手段を構成する一対の下孔とを設け、これら一対の上孔間又は一対の下孔間にピン材を抜き差し可能に係合しても良い。また、図 25 では、ガード 342 を密閉缶体 14 の上方からかしめ突起部 15 の外側に嵌合して取り付ける例を示しているが、ガード 342 を密閉缶体 14 のかしめ突起部 15 の内側に

嵌合しても良く、また、ガード342を密閉缶体14の側方からかしめ突起部15の外側に嵌合しても良い。更にまた、密閉缶体14の上部に外向きの爪部を設け、この爪部にガード342を着脱自在に係合させて取り付けでも良く、密閉缶体14の上部にガード342を螺着して取り付けでも良い。

また、図26に示すように、スプレー缶の圧抜き構造350として、押圧部材38を囲むように密閉缶体14のかしめ突起部15にガード352を取り付け、このガード352に設けた軸受け354に、押圧部材38の一端部に設けた軸部356に係合することによって、押圧部材38の他端部に設けたレバー357を操作して押圧部材38を上下移動させるように構成しても良い。ガード352の上部には、開放維持手段として、折り曲げ可能な一对の折曲プレート358が設けられている。このスプレー缶の圧抜き構造350は、廃棄時には、レバー357を引いて押圧部材38を下へ移動させてから、図26(b)の鎖線で示すように、折曲プレート358を押圧部材38側へ折り曲げることによって、折曲プレート358の下側に押圧部材38に係合させる。このことで、押圧部材38の押圧状態が維持され、噴出経路16が開放されて化粧品が噴出する状態に維持できる。

また、図27に示すように、スプレー缶の圧抜き構造360として、押圧部材38を囲むように密閉缶体14のかしめ突起部15にガード362を取り付け、このガード362に可撓連結部364を介して押圧部材38の一端側を連結することによって、押圧部材38の他端部に設けたレバー366を操作して押圧部材38を上下移動させるように構成しても良い。このレバー366の下部には、凸部368が設けられ、ガード362には凸部368に係止する係止突起370が設けられている。これら凸部368と係止突起370とが、規制手段及び開放維持手段を構成している。このスプレー缶の圧抜き構造360は、廃棄時には、レバー366を強く押し込むことによって、凸部368に係止突起370の下方に係合させる。このことで、押圧部材38の押圧状態が維持され、噴出経路16が開放されて化粧品が噴出する状態に維持できる。なお、廃棄時以外には、凸部368が係止突起370の上方に当たり、押圧部材38の押し下げ距離が規

制される。

また、本発明のスプレー缶の圧抜き構造は、図28に示す圧抜き構造400であっても良い。この圧抜き構造400は、密閉缶体14のかしめ突起部15の内側に着脱自在に取り付けられるキャップ402から構成されている。キャップ402の外側面には、かしめ突起部15に係合可能な開放維持手段としての上突起404を備え、キャップ402の下部に、切取線46で切り取り可能なストッパー44を備えている。また、このストッパー44の外側面には、かしめ突起部15の内側に係合可能な下突起406を備えている。また、キャップ402の天板内側には、先端にV字溝が形成された押圧突起408が突設され、キャップ402の側面に開口部410が開設されている。

この圧抜き構造400は、販売時には、図28に示すように、ストッパー44の下突起406がかしめ突起部15の下方に係合されてキャップ402が密閉缶体14に取り付けられている。廃棄時には、キャップ402の下部のストッパー44を切り取って、押圧突起408で移動部材32を下へ移動させながら、キャップ402をかしめ突起部15の内側へ押し込んで、上突起404をかしめ突起部15の下方に係合させる。このことで、移動部材32の押圧状態が維持され、噴出経路16が開放されて化粧品が噴出する状態に維持できる。なお、図28は密閉缶体14がカセットコンロ用のガスボンベである例を図示しているが、移動部材32の上部に押圧部材が取り付けられたスプレー缶にも適用可能である。また、キャップ402の天板内側の押圧突起408は必ずしも設ける必要はなく、キャップ402の天板で直接、移動部材32を押し下げても良い。また、上突起404及び下突起406をキャップ402の内側面に設けることにより、キャップ402をかしめ突起部15の外側に着脱自在に取り付けるようにしても良い。

このスプレー缶の圧抜き構造400は、かしめ突起を有する従来の密閉缶体に適用できるので、キャップ402を用意さえすれば、従来の密閉缶体に対して圧抜き作業を行うことができる。化粧品、塗料、プロパンガス等を圧縮充填した密閉缶体14を、押圧部材等を取り付けていない状態で市場に提供し、手持ちのキャップ402を密閉缶体14に装着して圧抜き作業を行なうことも可能である。このように、密閉缶体14単体

で市場に提供する場合、誤噴射を防止するために予め密閉缶体 1 4 の移動部材 3 2 に弾性チューブ、キャップ等を取り付けておくことが好ましい。

また、図 2 9 に示すように、スプレー缶の圧抜き構造 4 2 0 として、キャップ 4 2 2 の天板に、開放維持手段としての押下部材 4 2 4 を上下動可能に螺合しても良い。押下部材 4 2 4 の上面に設けられた溝部 4 2 6 にコイン等を係合して押下部材 4 2 4 を回転させることによって、キャップ 4 2 2 に対して押下部材 4 2 4 を上下動させる。また、キャップ 4 2 2 の下部には、かしめ突起部 1 5 に係合可能な突起 4 2 8 を備え、キャップ 4 2 2 の側面には、開口部 4 3 0 を備えている。

この圧抜き構造 4 2 0 は、販売時には、図 2 9 に示すように、突起 4 2 8 がかしめ突起部 1 5 の下方に係合されてキャップ 4 2 2 が密閉缶体 1 4 に取り付けられている。廃棄時には、キャップ 4 2 2 を密閉缶体 1 4 に取り付けた状態で、押下部材 4 2 4 を回転させて下へ移動させ、移動部材 3 2 を下へ押し下げる。このことで、移動部材 3 2 の押圧状態が維持され、噴出経路 1 6 が開放されて化粧品が噴出する状態に維持できる。このスプレー缶の圧抜き構造 4 2 0 にあっても、かしめ突起を有する従来の密閉缶体に適用できるので、このキャップ 4 2 2 を用意しさえすれば、従来の密閉缶体に対する圧抜き作業を行うことができる。また、押下部材 4 2 4 を無段階に下へ移動させることができるので、移動部材の長さが異なる各種の密閉缶体にも汎用的に適用することができる。なお、コインによってのみ押下部材 4 2 4 を回動できるようにするのが、子供等が容易に回動できないので安全上好ましい。なお、図 2 9 もまた、密閉缶体 1 4 がカセットコンロ用のガスボンベである例を図示しているが、移動部材 3 2 の上部に押圧部材が取り付けられたスプレー缶にも適用可能である。また、押圧部材が取り付けられたスプレー缶に使用する際、キャップ 4 2 2 の下部に切り欠き部を設け、この切り欠き部に移動部材 3 2 を挿入し、キャップ 4 2 2 本体を梃子として利用して押圧部材を抜くようにしても良い。

また、図 3 0 に示すように、スプレー缶の圧抜き構造 4 4 0 として、キャップ 4 4 2 の天板に、開放維持手段としての押下部材 4 4 4 を上下動可能に係合しても良い。即ち

、キャップ４４２の天板に上溝４４６及び下溝４４８が設けられ、押下部材４４４の側面に、上溝４４６または下溝４４８に係合可能な凸部４５０が設けられている。また、キャップ４４２の下部には、かしめ突起部１５に係合可能な突起４５２を備え、キャップ４４２の側面には、開口部４５４を備えている。

この圧抜き構造４４０は、販売時には、図３０に示すように、押下部材４４４の突起４５０が上溝４４６に係合した状態で、突起４５２がかしめ突起部１５の下方に係合されてキャップ４４２が密閉缶体１４に取り付けられている。廃棄時には、キャップ４４２を密閉缶体１４に取り付けた状態で、押下部材４４４を下方へ強く押し込み、移動部材３２を下へ移動させながら、突起４５０を下溝４４８に係合させる。このことで、移動部材３２の押圧状態が維持され、噴出経路１６が開放されて化粧品が噴出する状態に維持できる。このスプレー缶の圧抜き構造４４０にあっても、かしめ突起を有する従来の密閉缶体に適用できるので、このキャップ４４２を用意さえすれば、従来の密閉缶体に対する圧抜き作業を行うことができる。また、図３０では、キャップ４４２を密閉缶体１４の上方からかしめ突起部１５の内側に嵌合して取り付ける例を示しているが、キャップ４４２を密閉缶体１４のかしめ突起部１５の外側に嵌合しても良く、また、キャップ４４２を密閉缶体１４の側方からかしめ突起部１５の外側に嵌合しても良い。

また、図３１に示すように、スプレー缶の圧抜き構造４６０として、キャップ４６２の天板に、開放維持手段として、折り曲げ可能な折曲プレート４６４を設けても良い。即ち、この折曲プレート４６４は、その両側辺部がキャップ４６２の天板から切り離されているとともに、その先端部がキャップ４６２の天板に破断部４６６を介して連結されており、基端部が折り曲げ可能にキャップ４６２の天板に連結されている。また、キャップ４６２の下部には、かしめ突起部１５に係合可能な突起４６８が設けられており、キャップ４４２の側面には開口部４６９が設けられている。

この圧抜き構造４６０は、販売時には、図３１に示すように、突起４６８がかしめ突起部１５の下方に係合されてキャップ４６２が密閉缶体１４に取り付けられている。廃棄時には、キャップ４６２を外した状態で、折曲プレート４６４の先端側を強く押して

破断部466を破断し、折曲プレート464を鎖線で示すようにキャップ462の内側へ折り曲げる。そして、この折り曲げた状態の折曲プレート464で移動部材32を下へ移動させながら、キャップ462をかしめ突起部15の内側へ押し込んで、突起468をかしめ突起部15の下方に係合させる。このことで、移動部材32の押圧状態が維持され、噴出経路16が開放されて化粧品が噴出する状態に維持できる。

また、図32に示すように、スプレー缶の圧抜き構造470として、キャップ472の天板に、開放維持手段として、斜面474を備えた押下部材476を設けても良い。また、このキャップ472の下部には、かしめ突起部15の下方に嵌合可能な突起478を備えている。このキャップ472の片側は切り欠かれており、突起478をかしめ突起部15に嵌合させながら、密閉缶体14の側方からスライド嵌合できるように構成されている。この圧抜き構造470は、廃棄時には、キャップ472を密閉缶体14の側方からスライド嵌合させて、押下部材476の斜面474で移動部材32を下へ移動させる。このことで、移動部材32の押圧状態が維持され、噴出経路16が開放されて化粧品が噴出する状態に維持できる。

また、図33に示すように、スプレー缶の圧抜き構造480として、キャップ482の側壁の一部に、開放維持手段として折り曲げ可能な折曲プレート484を設けても良い。即ち、この折曲プレート484は、その両側辺部がキャップ482の側壁から切り離されており、上部が折り曲げ可能にキャップ482の側壁に連結されている。また、キャップ482の下部には、かしめ突起部15の内側に係合可能な突起486が設けられている。

この圧抜き構造480は、販売時には、図33に示すように、突起486がかしめ突起部15の下方に係合されてキャップ482が密閉缶体14に取り付けられている。廃棄時には、キャップ482を外した状態で、折曲プレート484の下端側を押して、鎖線で示すようにキャップ内側へ折り曲げ、折曲プレート484の下端部を、キャップ482の反対側の側壁の内面に当接させる。そして、この折り曲げ状態の折曲プレート484で移動部材32を下へ移動させながら、キャップ482をかしめ突起部15の内側

へ押し込んで、突起486をかしめ突起部15の下方に係合させる。このことで、移動部材32の押圧状態が維持され、噴出経路16が開放されて化粧品が噴出する状態に維持できる。折曲プレート484を内側へ折り曲げたとき、キャップ482の側壁の一部には開口部が生じるので、この開口部を通して化粧品等を外部へ噴出させることができる。なお、キャップ482の反対側の側壁内面に凸部を設け、この凸部で折り曲げ状態の折曲プレート484の下端部を支持するようにしても良い。

また、本発明のスプレー缶は、図34に示すスプレー缶500であっても良い。このスプレー缶500は、密閉缶体14と、噴出経路16と、開閉手段18と、噴出経路16の一部を破碎する破碎手段502とを備えている。破碎手段502が、スプレー缶の圧抜き構造として機能する。破碎手段502は、移動部材32により構成され、移動部材32を深く押し下げることにより、移動部材32でパイプ支持部材28を分離し破碎するように構成されている。パイプ支持部材28の周囲には、分離しやすいようにV字断面の切り欠き42が設けられている。また、移動部材32の上部には押圧部材504が着脱自在に取り付けられており、押圧部材504の周囲には、規制手段としての凸部506が設けられている。

このスプレー缶500は、通常に使用する場合には、押圧部材504を押圧して移動部材32を下へ移動させて化粧品を噴出することができる。なお、押圧部材504を押し下げたとき、凸部506が密閉缶体14のかしめ突起部15に突き当たるので、移動部材32の下方移動を所定距離に規制することができる。そして、廃棄時には、押圧部材504を移動部材32から取り外し、密閉缶体14を逆さにして移動部材32を下に向けて硬い地面等に叩きつけるなどして、移動部材32をパイプ支持部材28の内面に衝突させ、パイプ支持部材28を切り欠き42で破碎する。こうして、密閉缶体14内の圧力によって化粧品が破碎部から中空部30に流入し外部へ噴出する。

なお、廃棄時に、移動部材32から押圧部材504を外し易くするために、押圧部材504と密閉缶体14との隙間に挿入して押圧部材504をこじ取る梃子片を使用することが好ましく、この梃子片を押圧部材504に着脱自在に取り付けておいても良い。

また、このスプレー缶500は、化粧品、塗料、プロパンガス等を圧縮充填した密閉缶体14を、押圧部材504を取り付けていない状態で市場に提供し、手持ちの押圧部材504を密閉缶体14に装着して通常使用することも可能である。このように、密閉缶体14単体で市場に提供する場合、誤ってパイプ支持部材28を破碎しないように、予め移動部材32に弾性チューブ、キャップ等を取り付けておくことが好ましい。

また、本発明のスプレー缶は、図35に示すスプレー缶600であっても良い。このスプレー缶600は、密閉缶体14と、噴出経路16と、開閉手段18と、噴出経路16の一部を破碎する破碎手段602と、密閉缶体14のかしめ突起部15に取り付けられるガード604と、このガード604に着脱自在に係止された梃子片606とを備えている。破碎手段602は、移動部材32により構成され、移動部材32を深く押し下げることによって、移動部材32でパイプ支持部材28を分離し破碎するように構成されている。パイプ支持部材28の周囲には、分離しやすいようにV字断面の切り欠き42が設けられている。また、移動部材32の上部には押圧部材38が取り付けられている。

ガード604の上部には、一対の溝部608が形成されており、各溝部608の溝縁部に一対の係止突起610が設けられている。これら係止突起610によって溝部608内に梃子片606が着脱自在に係止されている。また、ガード604の側方には、密閉缶体14のかしめ突起部15の内側との間に差し込み孔612を形成する側方溝部614が形成されている。この差し込み孔612内へ梃子片606を差し込むことによって、ガード604の側方に梃子片606を着脱自在に係止できるように構成されている。また、梃子片606の先端側はその厚みが小さくなっており、図35(b)に示すように、移動部材32を挿入可能な切り欠き部616が形成されている。

このスプレー缶600は、販売時には、図35(a)及び(b)に示すように、梃子片606が溝部608に係止され、押圧部材38の上方を覆って押圧部材38を下へ移動させて化粧品を噴出することができない状態となっている。そして、化粧品を噴出させる場合には、梃子片606を溝部608から外すことにより、押圧部材38を下へ移

動させて化粧品を噴出することができる。溝部608から外した梃子片606は、差し込み孔612内へ差し込んでガード604の側方に係止しておく。そして、廃棄時には、梃子片606を利用してガード604を密閉缶体14から取り外すとともに、梃子片606の切り欠き部616を移動部材32に嵌めて梃子の原理を利用して押圧部材38を移動部材32から取り外す。その後、密閉缶体14を逆さにして露出させた移動部材32を地面等に当てて密閉缶体14に体重を掛けるなどして移動部材32を押し込み、パイプ支持部材28を切り欠き42で破碎する。こうして、密閉缶体14内の圧力によって化粧品が破碎部から中空部30に流入し外部へ噴出する。

その他、本発明の技術的範囲には、その趣旨を逸脱しない範囲で当業者の知識に基づき種々なる改良、修正、変形を加えた態様も含まれる。また、同一の作用又は効果が生じる範囲内で、いずれかの発明特定事項を他の技術に置換した形態で実施しても良い。例えば、移動部材を2段階の深さに移動させる構造は、図3、図10、図23及び図27に示す構造に限定されず、押圧部材に上から移動部材まで貫通する孔を設けておき、移動部材をより深く押し込む場合には、孔に指等を入れて移動部材を押圧する構造であっても良い。また、密閉缶体は化粧品の容器、ガスボンベ以外のものであっても良い。更にまた、押圧部材、ガード、キャップの形状についても上記実施形態に限定されるものではなく、例えば、押圧部材を熊の頭部の形状にするなど、動物、植物等を模した形状に形成しても良い。更にまた、上記実施形態では、スプレー噴射構造として、バネの付勢力に抗して移動部材32を押し下げてパイプ支持部材28の中空部30と移動部材32の中空部34との連結部を閉鎖しているパッキン36を曲げ変形させることによって、これら中空部30と中空部34とを連通させて化粧品等を噴射させるタイプのスプレー噴射構造を例示しているが、本発明は勿論これに限定されるものではなく、上方へ付勢された移動部材を押し下げることによって、それまで閉鎖されていた噴射経路の一部又は複数部分を開放させて化粧品等を噴射させることができる噴射構造であれば、各種のスプレー噴射構造を用いることができる。移動部材の付勢手段についても、コイルバネに限定されるものではなく、例えば、板バネ、空気バネ等を利用することができ

る。

産業上の利用可能性

以上のように、開放維持手段を備える本発明のスプレー缶及びスプレー缶の圧抜き構造によれば、噴出経路が開放した状態で維持できる。このため、スプレー缶を廃棄する際には、噴出経路が開放した状態に維持して放置するのみで圧力を抜くことができる。

破碎手段を備える本発明のスプレー缶及びスプレー缶の圧抜き構造によれば、密閉缶体内の流体を外部へ噴出させるための経路を別個に形成することができ、流体を噴出させる際の流体摩擦等を少なくできる。このため、スプレー缶を廃棄する際に、流体を迅速かつ容易に外部へ抜くことができる。

また、破碎手段が連結経路を分離する手段である本発明のスプレー缶及びスプレー缶の圧抜き構造によれば、噴出経路の同一位置で確実に破碎することができる。このため、破碎が不十分であるために外部へ噴出させるための経路を別個に形成することができない場合、又は形成した経路が流体摩擦等を少なくするには不十分の寸法である場合が生じることはない。

また、押圧部材の移動距離を規制する規制手段を備えた本発明のスプレー缶及びスプレー缶の圧抜き構造によれば、通常使用する際は押圧部材の移動を規制して噴出経路の破碎を防止できる一方で、スプレー缶を廃棄する際は規制を解除して噴出経路を破碎できる。

また、開閉手段の押圧部材が破碎手段の押圧部材である本発明のスプレー缶及びスプレー缶の圧抜き構造によれば、開閉部材の押圧部材を、噴出経路を破碎するための押圧部材として兼用できる。このため、スプレー缶全体の構成がコンパクトになる、コストの低減を図ることができる。

また、リリース経路形成手段を備えた本発明のスプレー缶及びスプレー缶の圧抜き構造によれば、例えば密閉缶体の外部に直接通じるリリース経路を形成することによって、流体を迅速かつ容易に外部へ抜くことができる。

また、開閉手段が噴出経路を開放できない状態に維持するロック手段を備えた本発明のスプレー缶及びスプレー缶の圧抜き構造によれば、このロック手段を解除しない限り、化粧品を噴出することができないので、スプレー缶のキャップを不要にすることができ、スプレー缶全体の構成がコンパクトになる、コストの低減を図ることができる。

請 求 の 範 囲

1. 流体を圧縮して入れる密閉缶体と、
該密閉缶体内の流体を外部へ導く噴出経路と、
該噴出経路を閉鎖又は開放する開閉手段と、
を備えたスプレー缶であり、
前記密閉缶体内の圧力が外部へ抜ける状態に維持する圧抜き構造を備えたスプレー缶。
2. 前記圧抜き構造が、前記噴出経路を開放した状態に維持する開放維持手段である請求項1に記載するスプレー缶。
3. 前記圧抜き構造が、前記スプレー缶を破碎する破碎手段である請求項1に記載するスプレー缶。
4. 前記破碎手段が、前記噴出経路を破碎する手段である請求項3に記載するスプレー缶。
5. 前記噴出経路が、前記密閉缶体内の流体内に通じるパイプと、該密閉缶体の外部に通じる噴出口と、該パイプ及び噴出口を連結する連結経路とを備え、前記破碎手段が、該連結経路を分離する手段である請求項4に記載するスプレー缶。
6. 前記破碎手段が、押圧部材を押圧して移動させることにより前記噴出経路に付勢力を与えて破碎する手段であり、該押圧部材の移動距離を規制する規制手段を備えた請求項4又は請求項5に記載するスプレー缶。
7. 前記開閉手段が、押圧部材を押し下げて前記噴出経路を開放する手段であり、該開閉手段の押圧部材が前記破碎手段の押圧部材である請求項6に記載するスプレー缶。
8. 前記破碎手段が、前記密閉缶体を破碎する手段である請求項3に記載するスプレー缶。
9. 前記圧抜き構造が、前記密閉缶体内の圧力を該密閉缶体の外部へ抜くりリース経路を形成するリリース経路形成手段である請求項1に記載するスプレー缶。
10. 前記開閉手段が、押圧部材を押し下げて前記噴出経路を開放する手段であり、該

押圧部材を押し下げることにより、該圧縮流体を外へ抜くリリース経路を形成し得る請求項9に記載するスプレー缶。

1 1. 流体を圧縮して入れる密閉缶体と、該密閉缶体内の流体を外部へ導く噴出経路と、該噴出経路を閉鎖又は開放する開閉手段と、を備えたスプレー缶の圧力を抜くスプレー缶の圧抜き構造であり、

前記密閉缶体内の圧力が外部へ抜ける状態に維持するスプレー缶の圧抜き構造。

1 2. 前記噴出経路を開放した状態に維持する開放維持手段である請求項1 1に記載するスプレー缶の圧抜き構造。

1 3. 前記スプレー缶を破碎する破碎手段である請求項1 1に記載するスプレー缶の圧抜き構造。

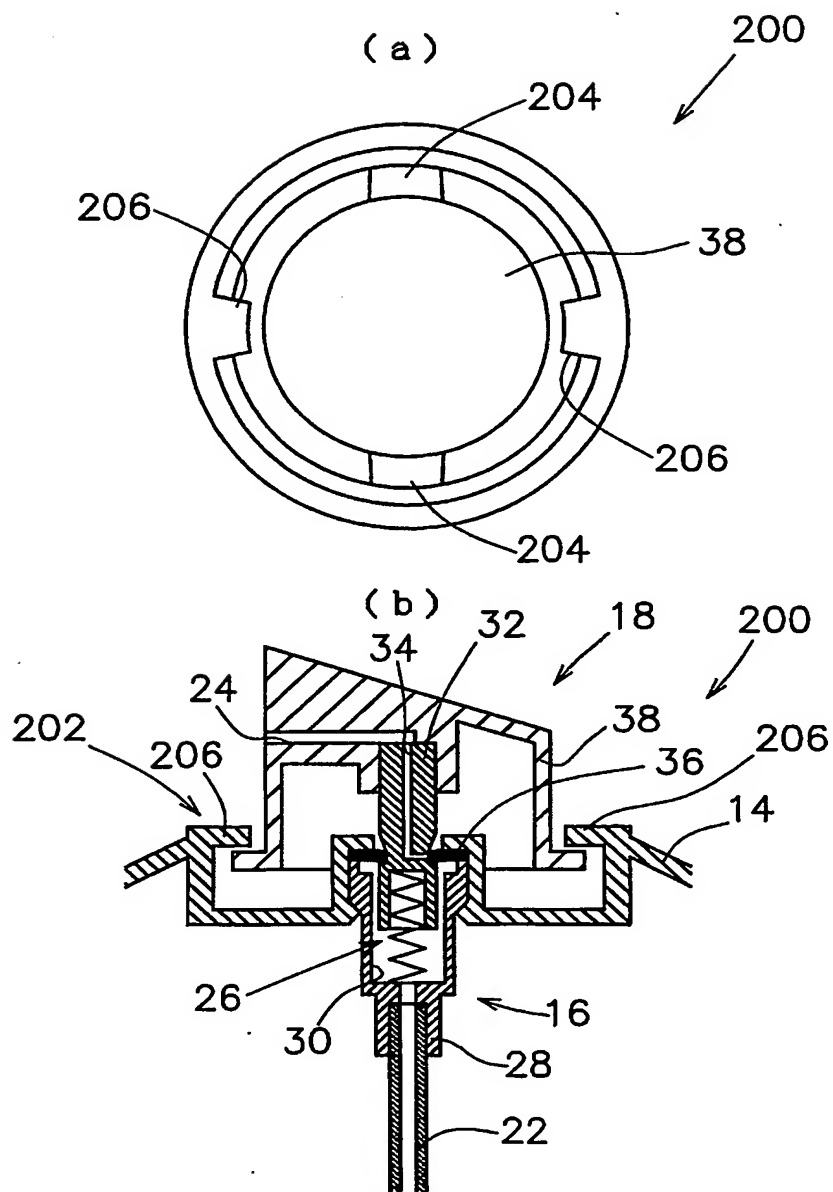
1 4. 前記噴出経路を破碎する手段である請求項1 3に記載するスプレー缶の圧抜き構造。

1 5. 前記密閉缶体を破碎する手段である請求項1 3に記載するスプレー缶の圧抜き構造。

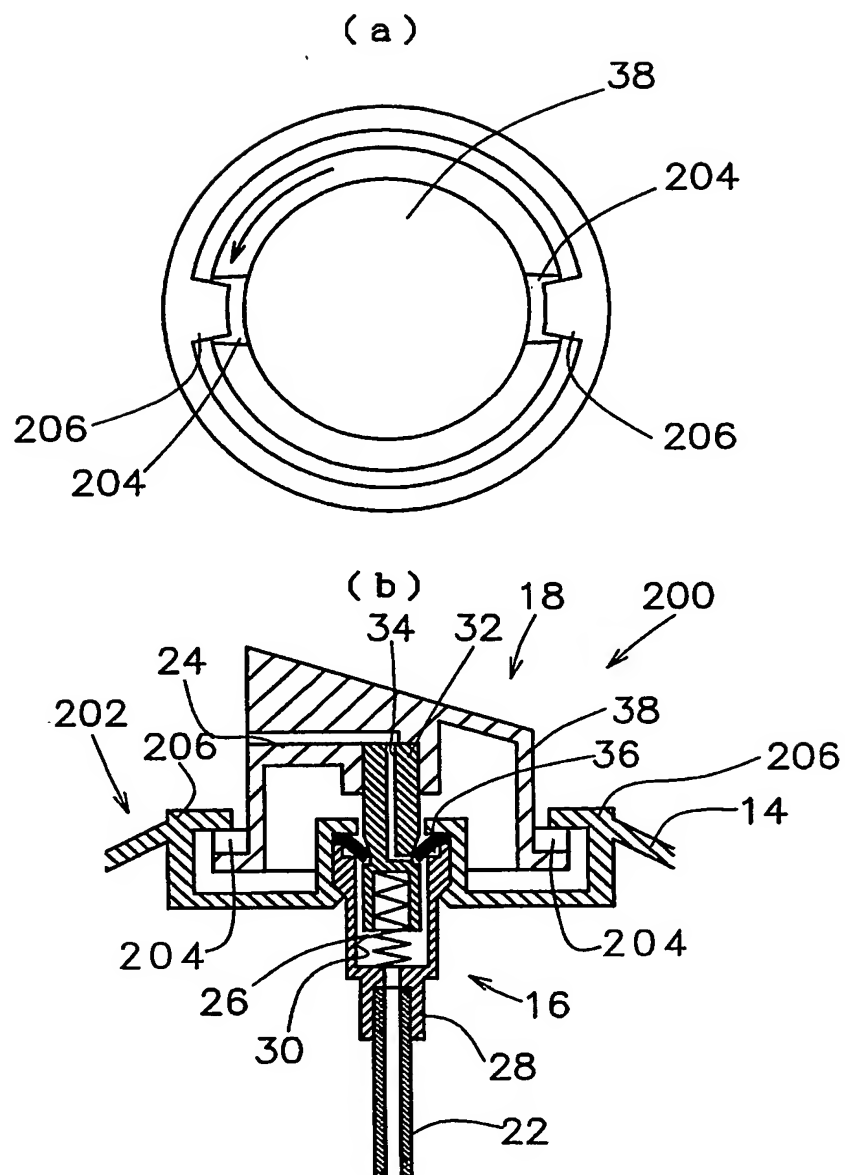
1 6. 前記密閉缶体内の圧力を該密閉缶体の外部へ抜くリリース経路を形成するリリース経路形成手段である請求項1 1に記載するスプレー缶の圧抜き構造。

1 7. 前記開閉手段が前記噴出経路を開放できない状態に維持するロック手段を備えた請求項1 1乃至請求項1 6のいずれかに記載するスプレー缶の圧抜き構造。

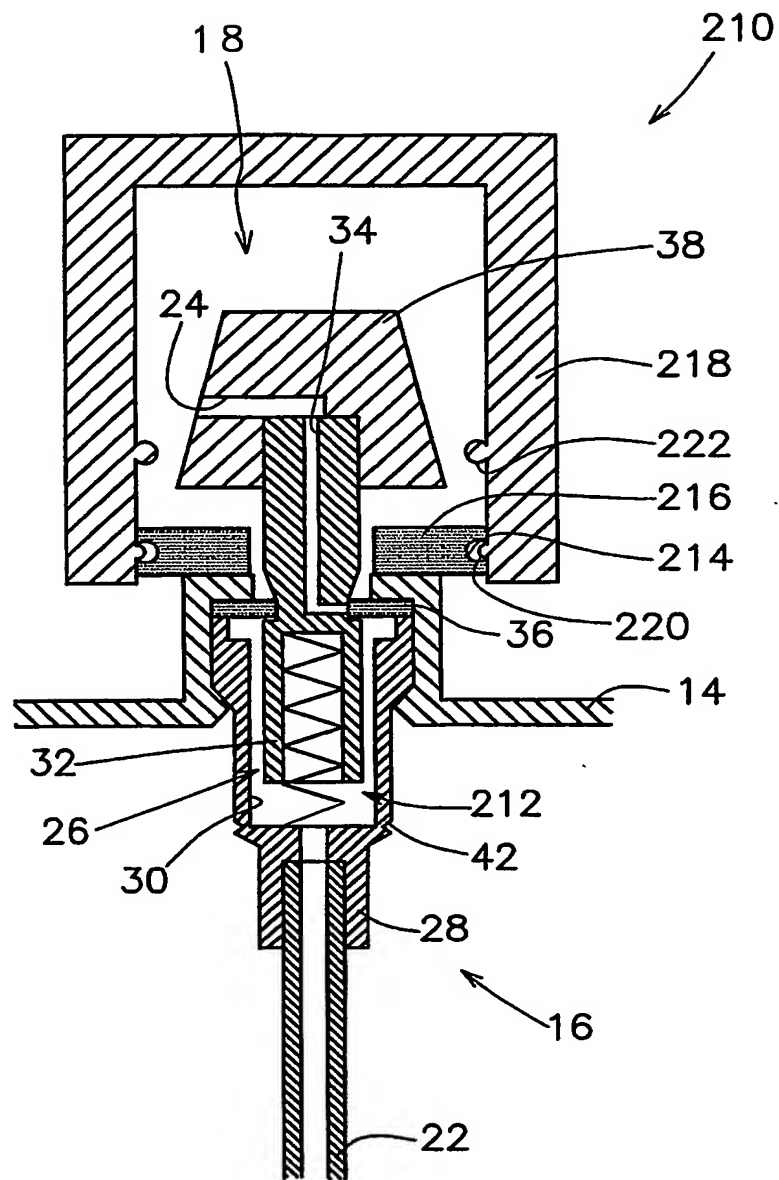
第 1 図



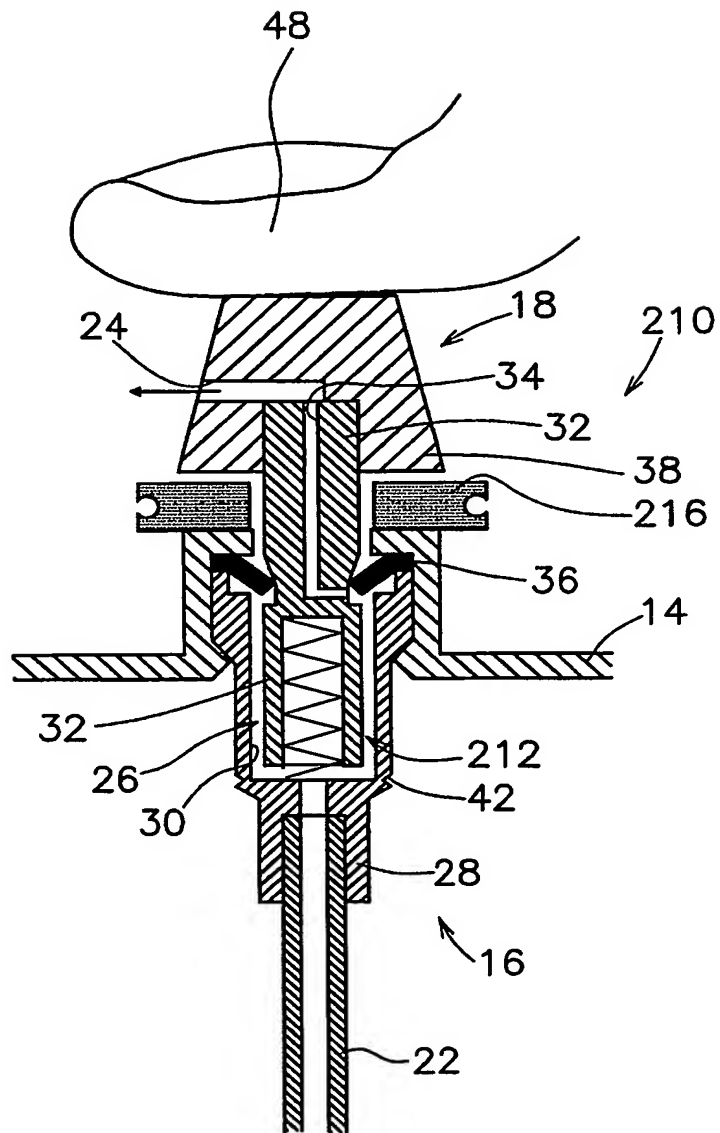
第 2 図



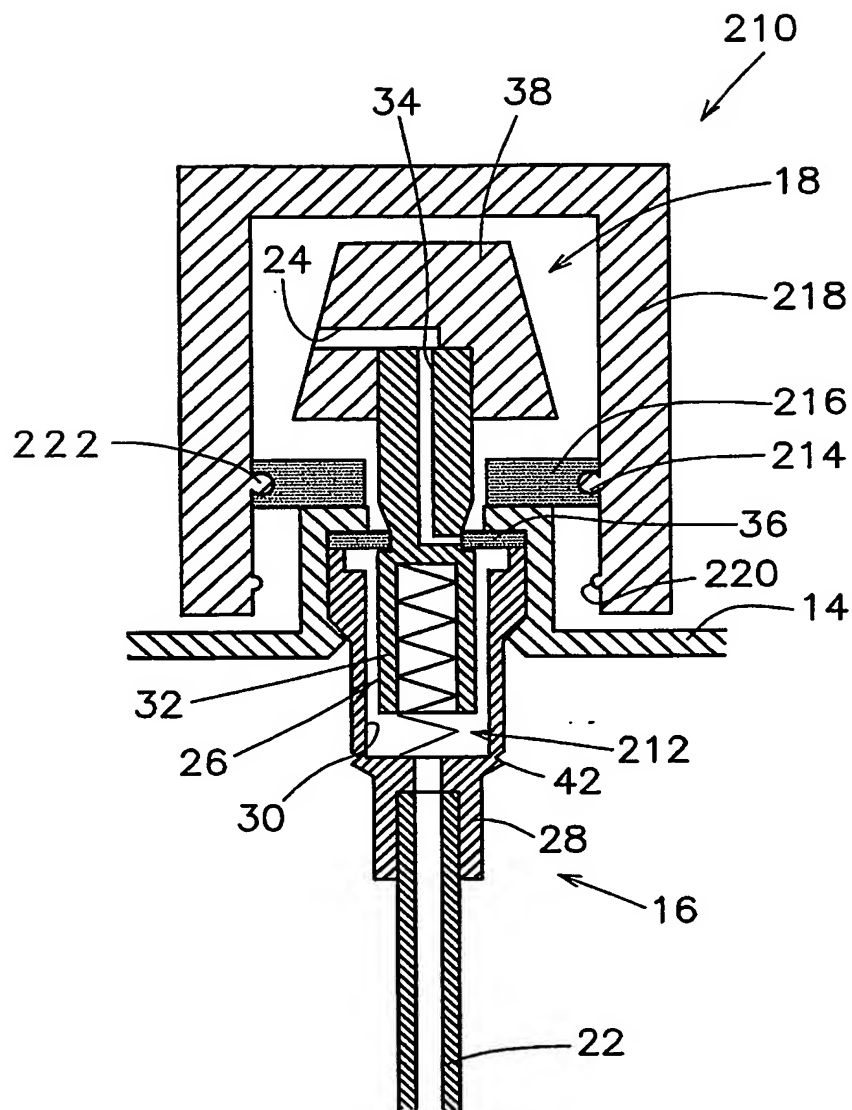
第 3 図



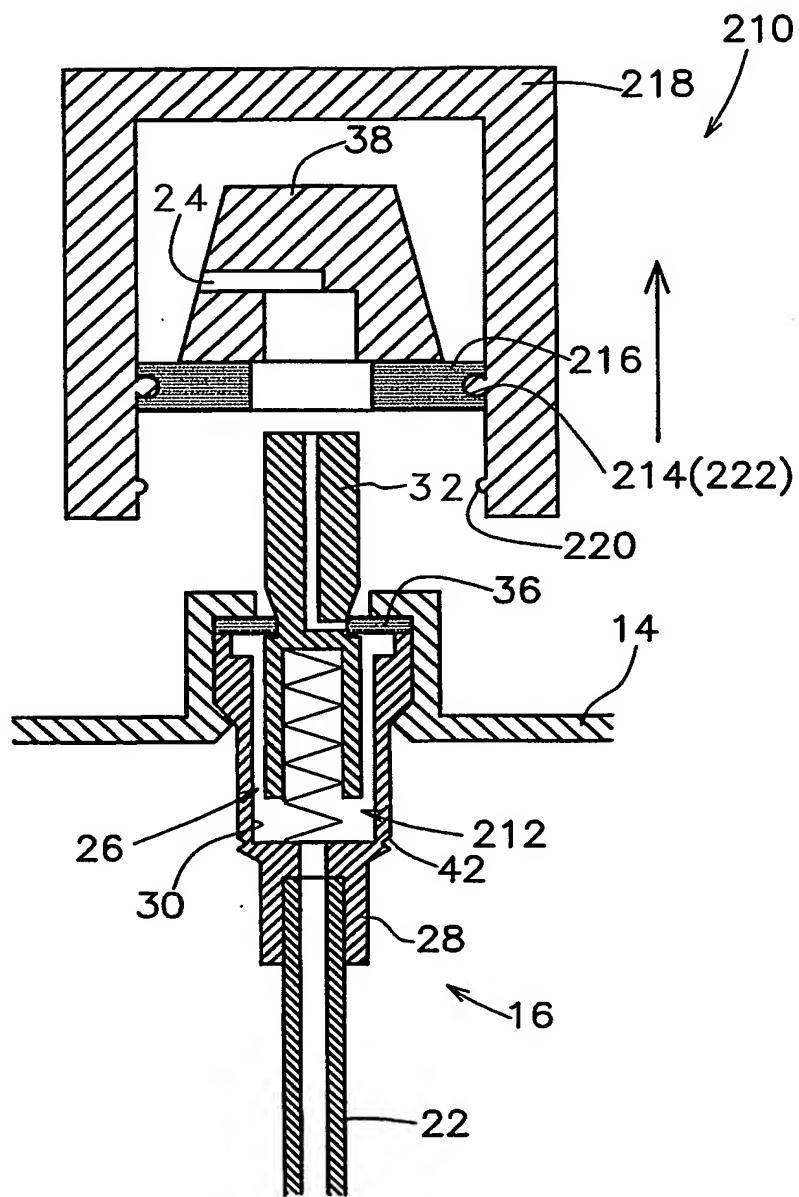
第 4 図



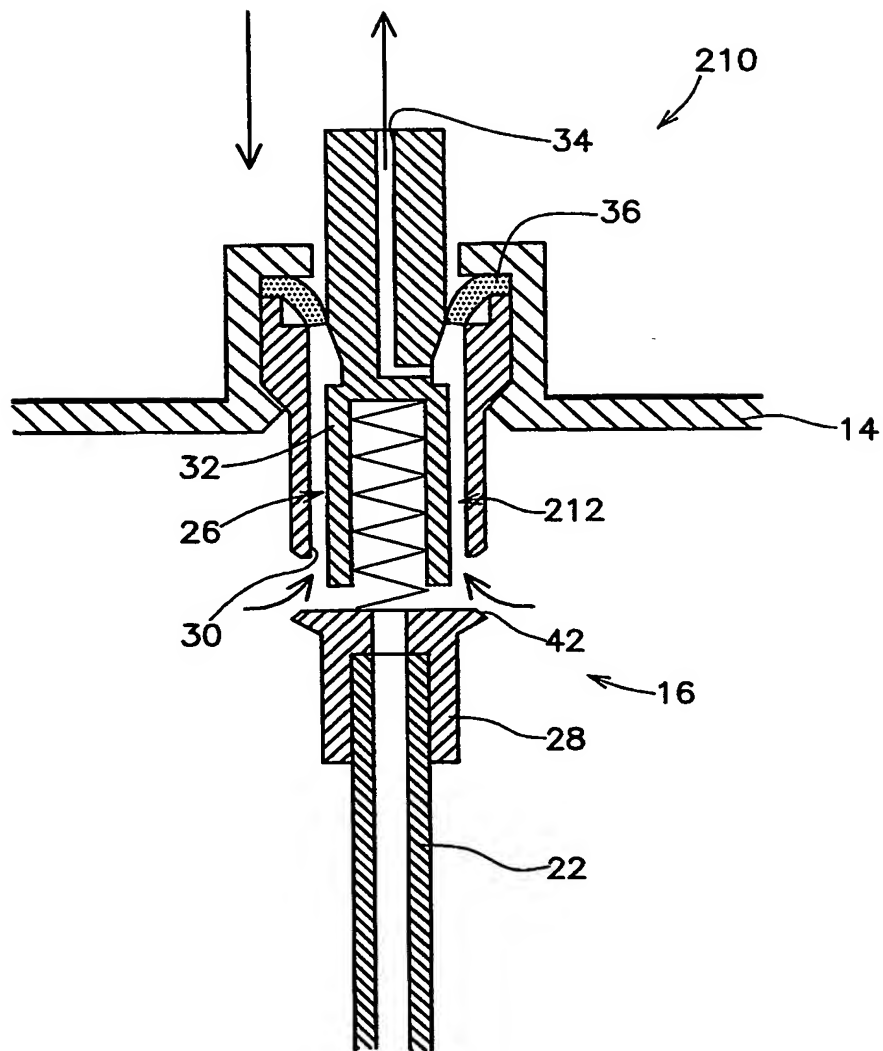
第 5 図



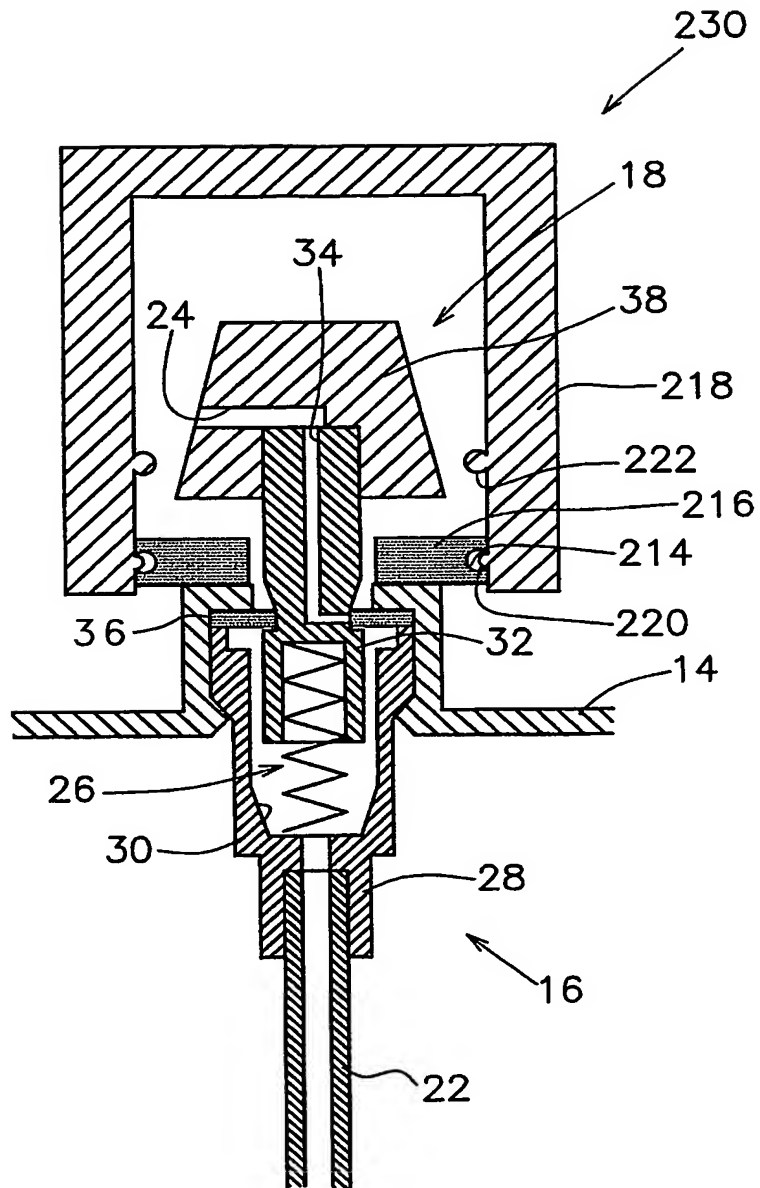
第 6 図



第 7 図

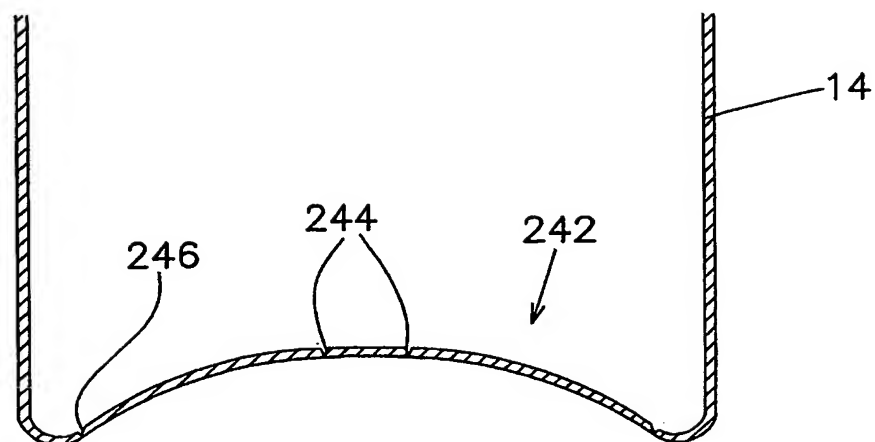


第 8 図

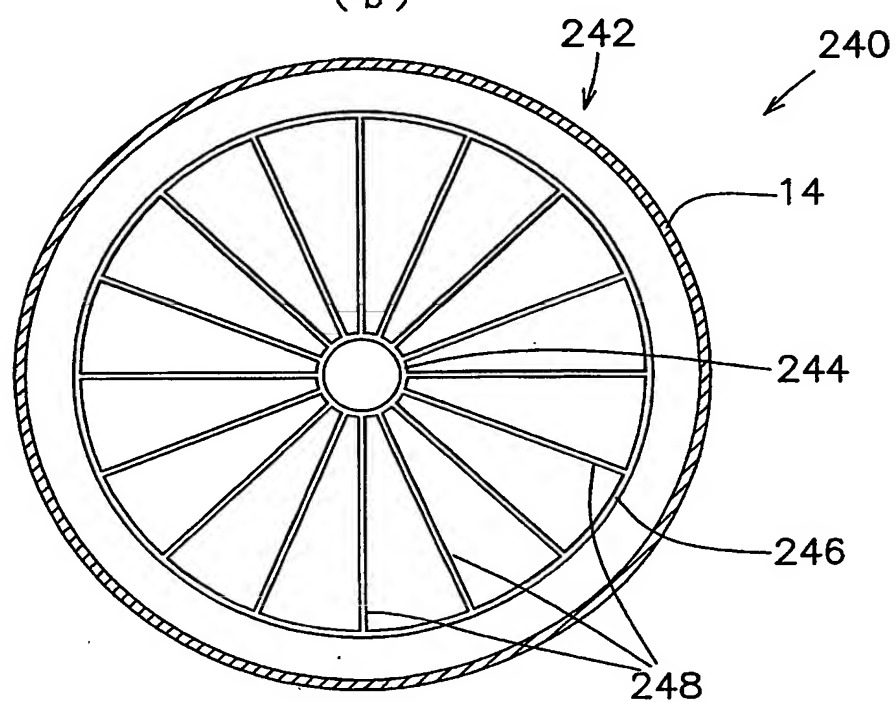


第 9 図

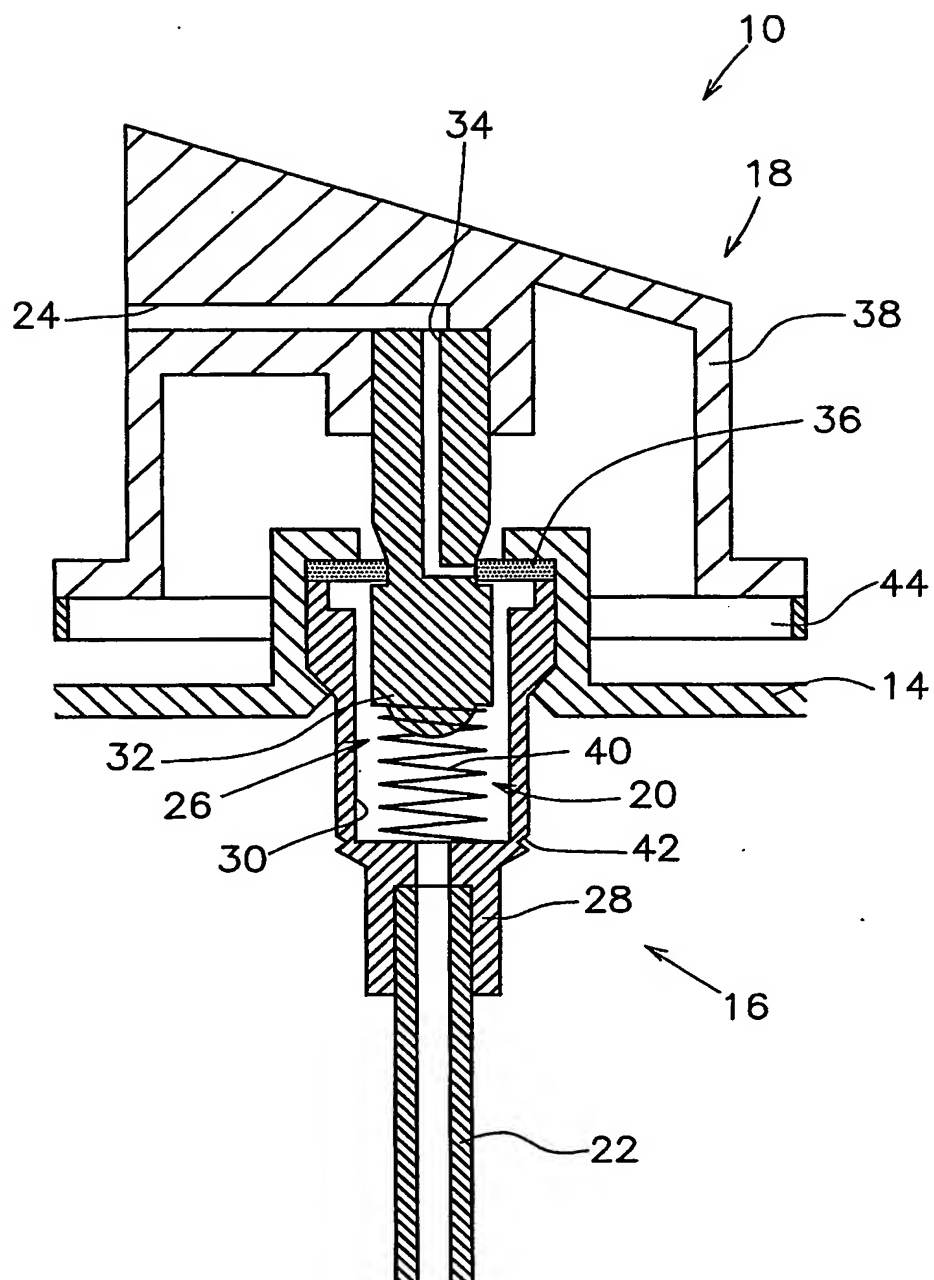
(a)



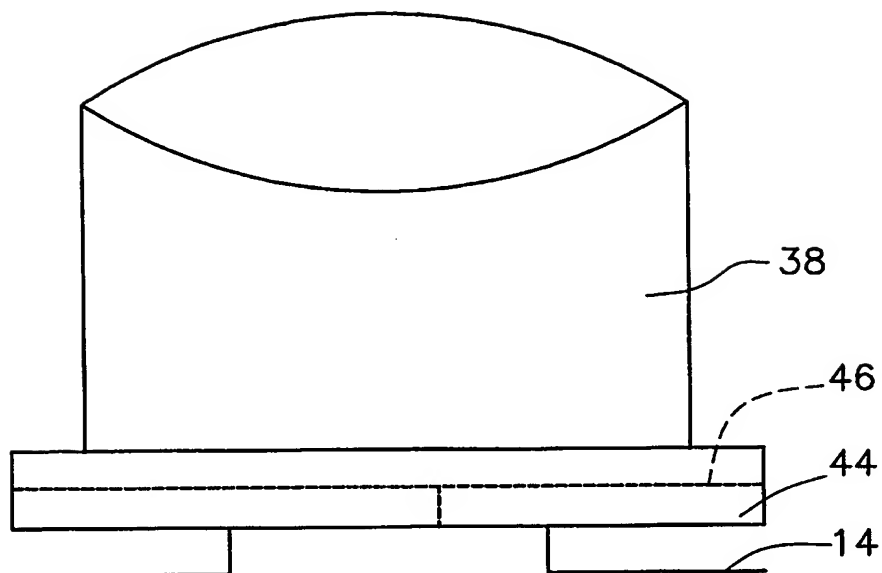
(b)



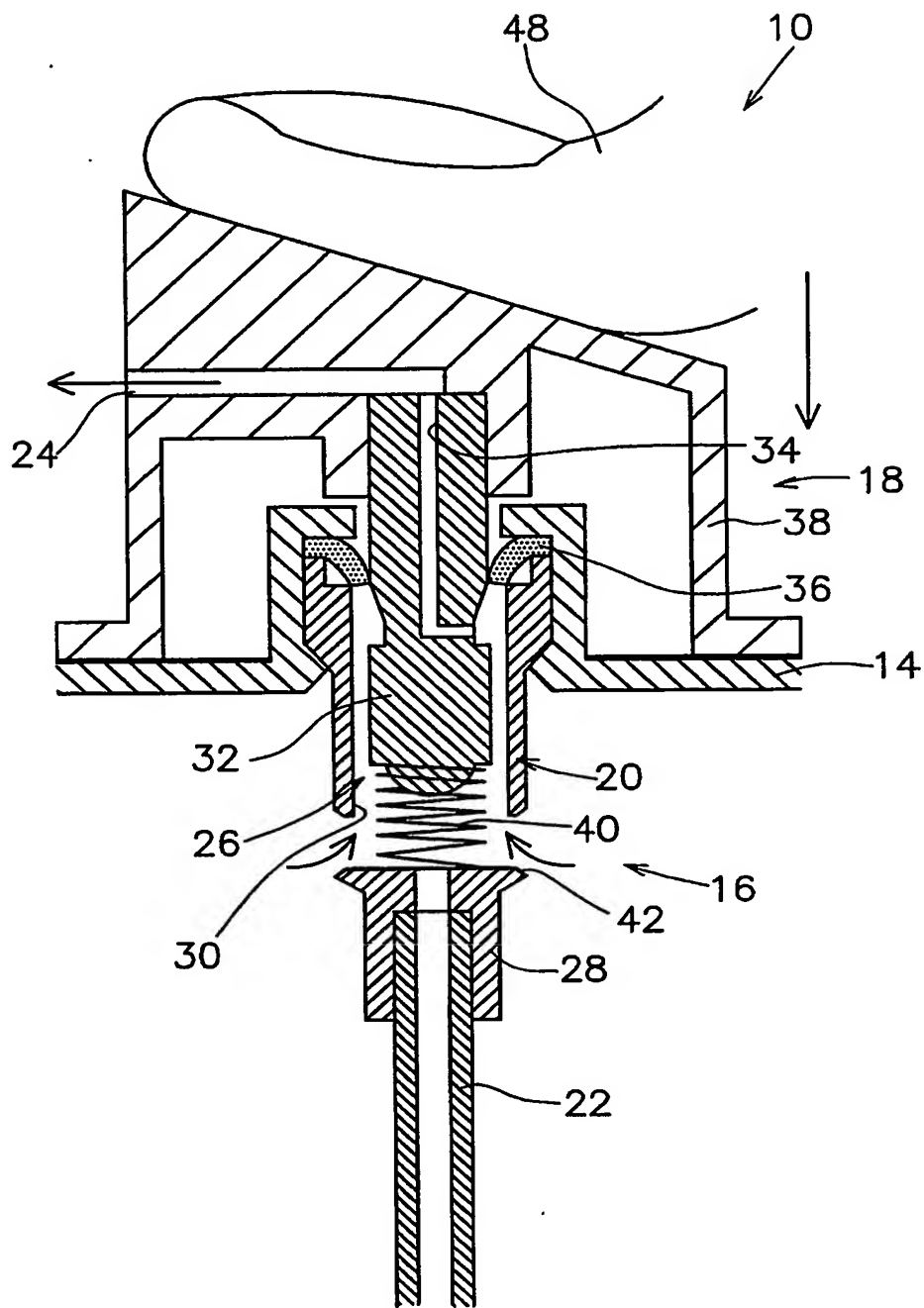
第 10 図



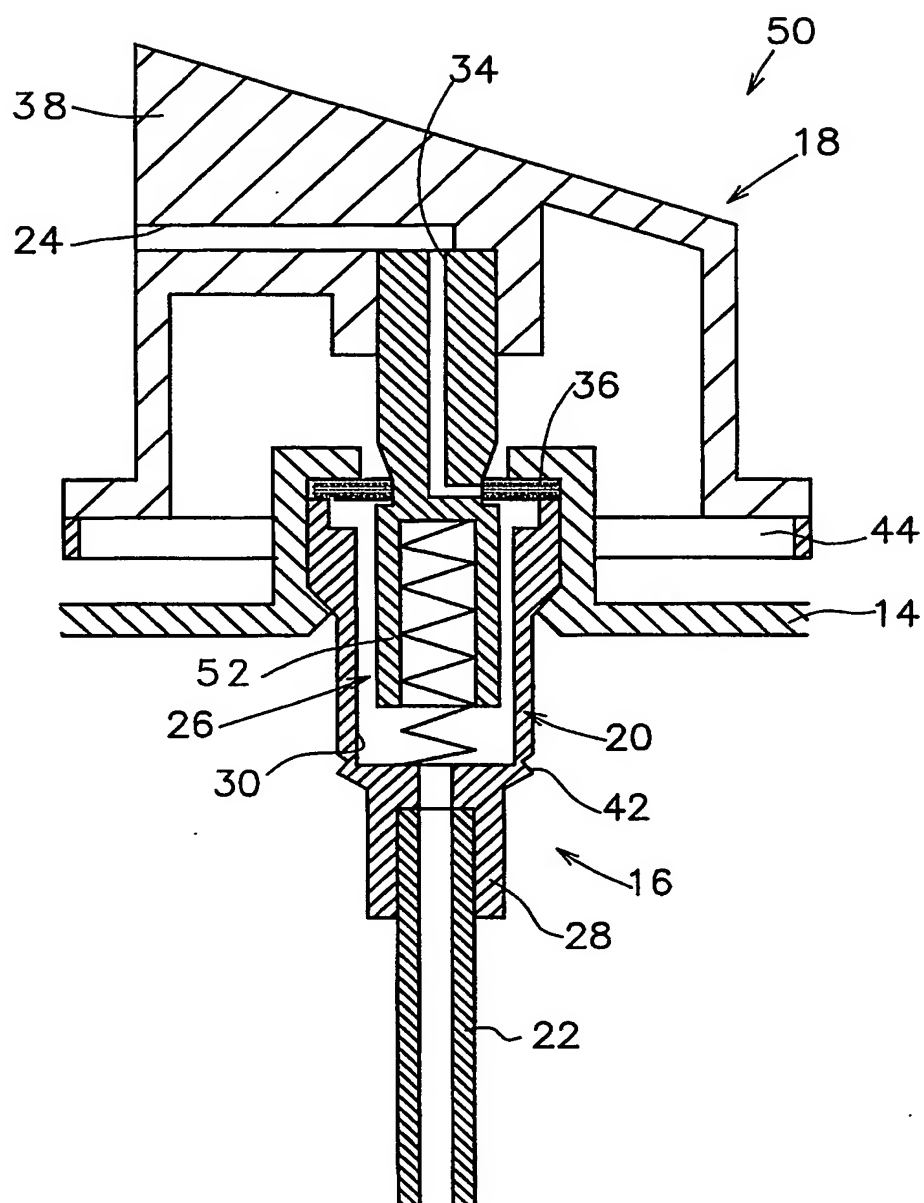
第 1 2 図



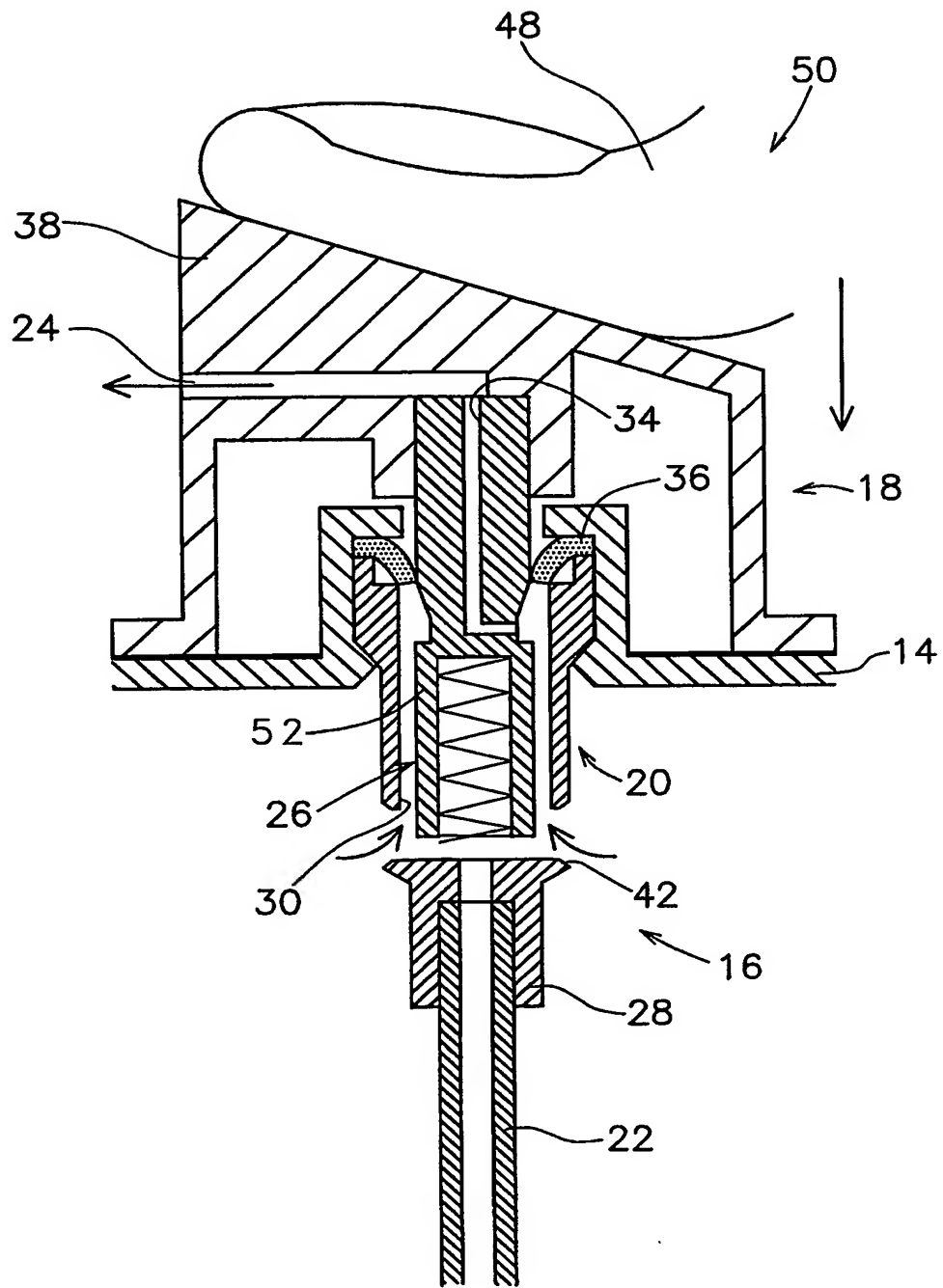
第 1 3 図



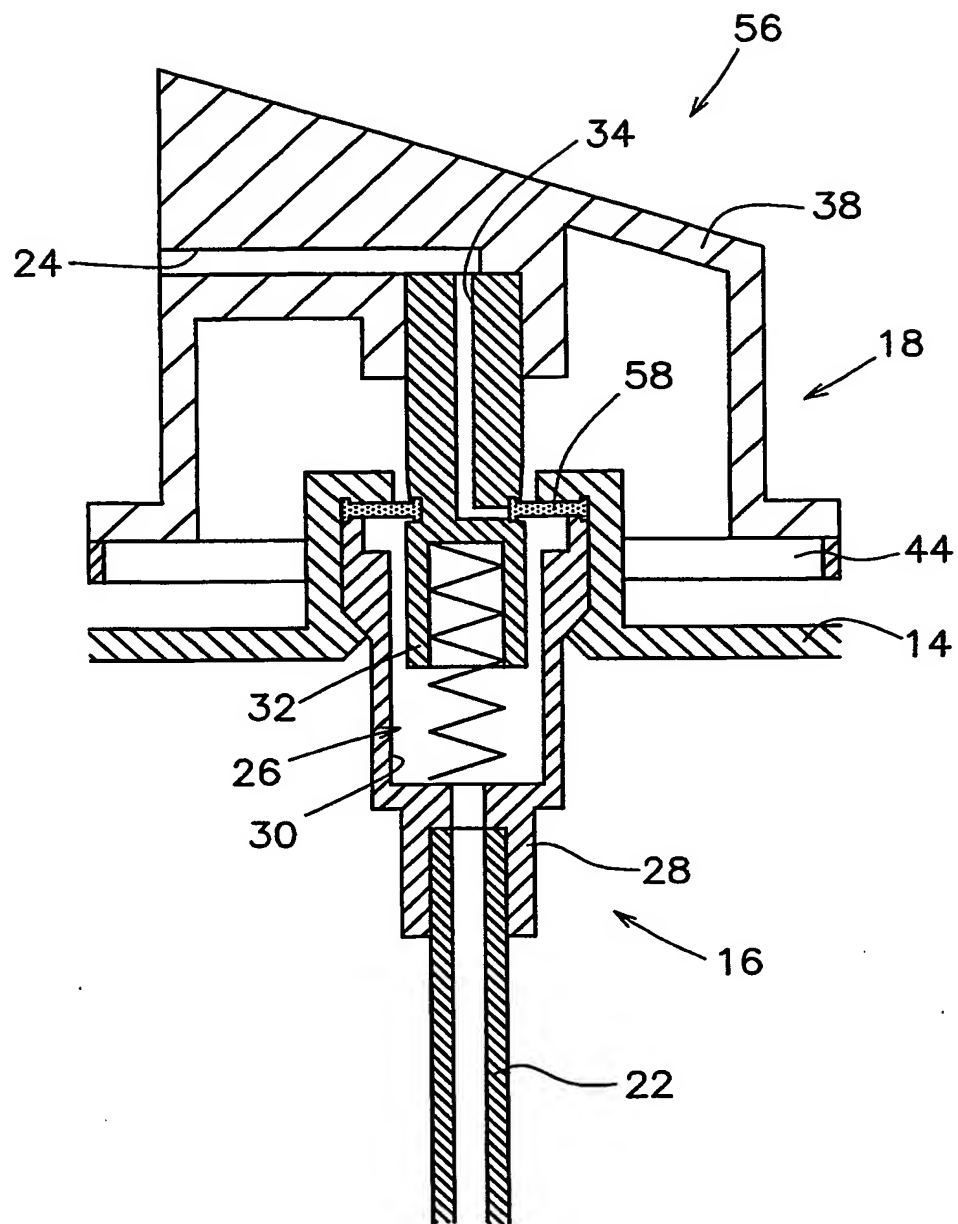
第 1 4 図



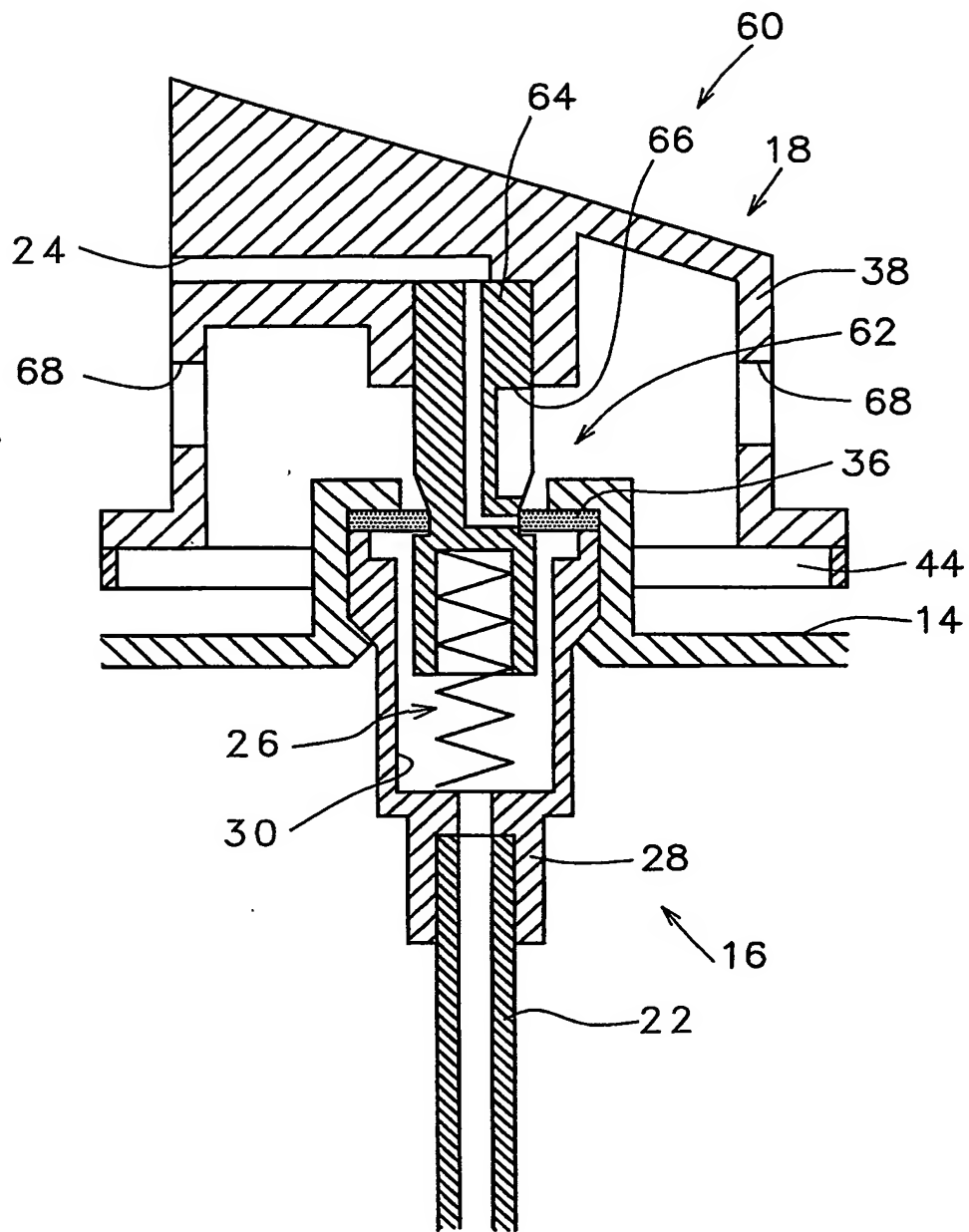
第 1 5 図



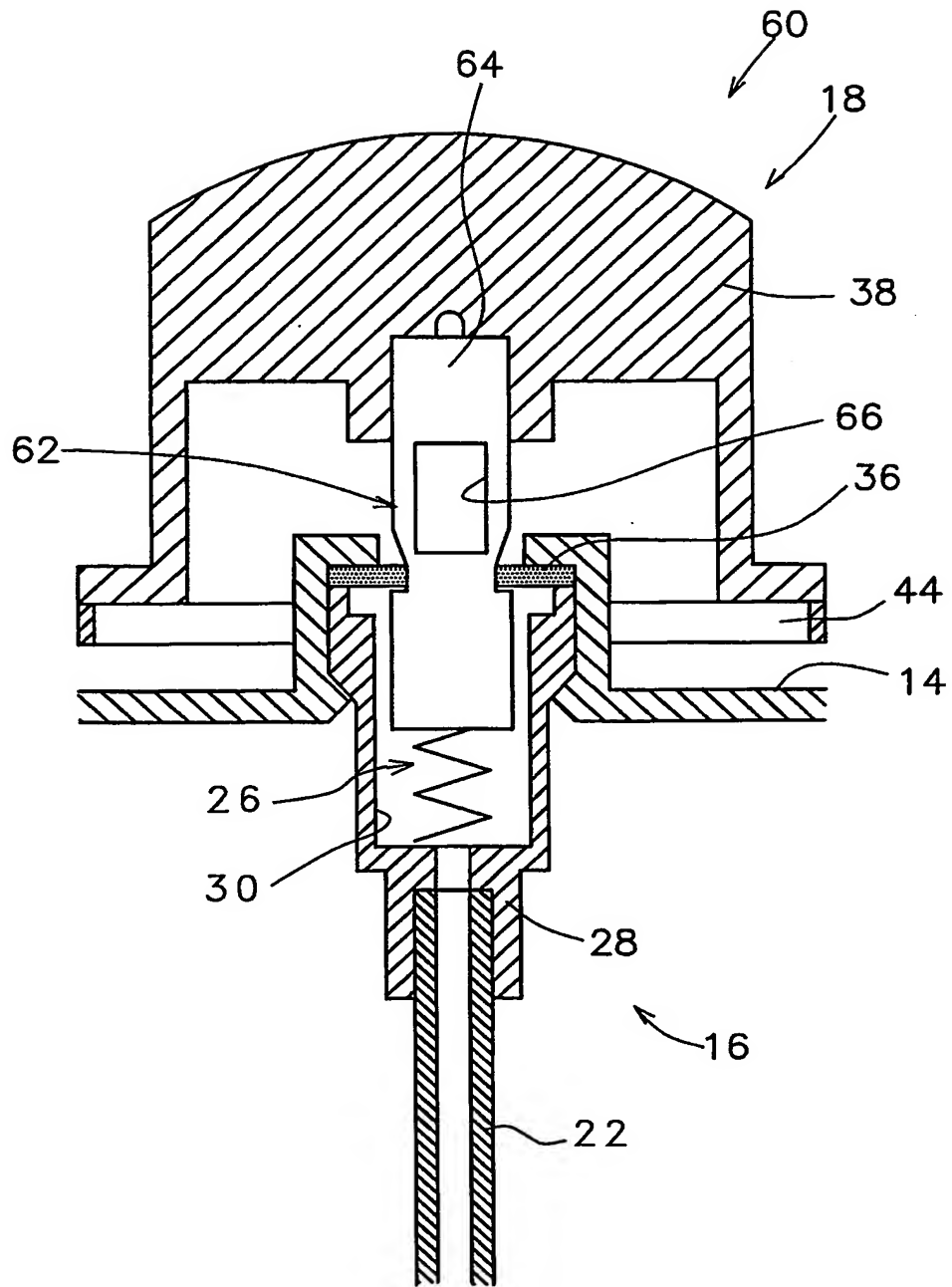
第 1 6 図



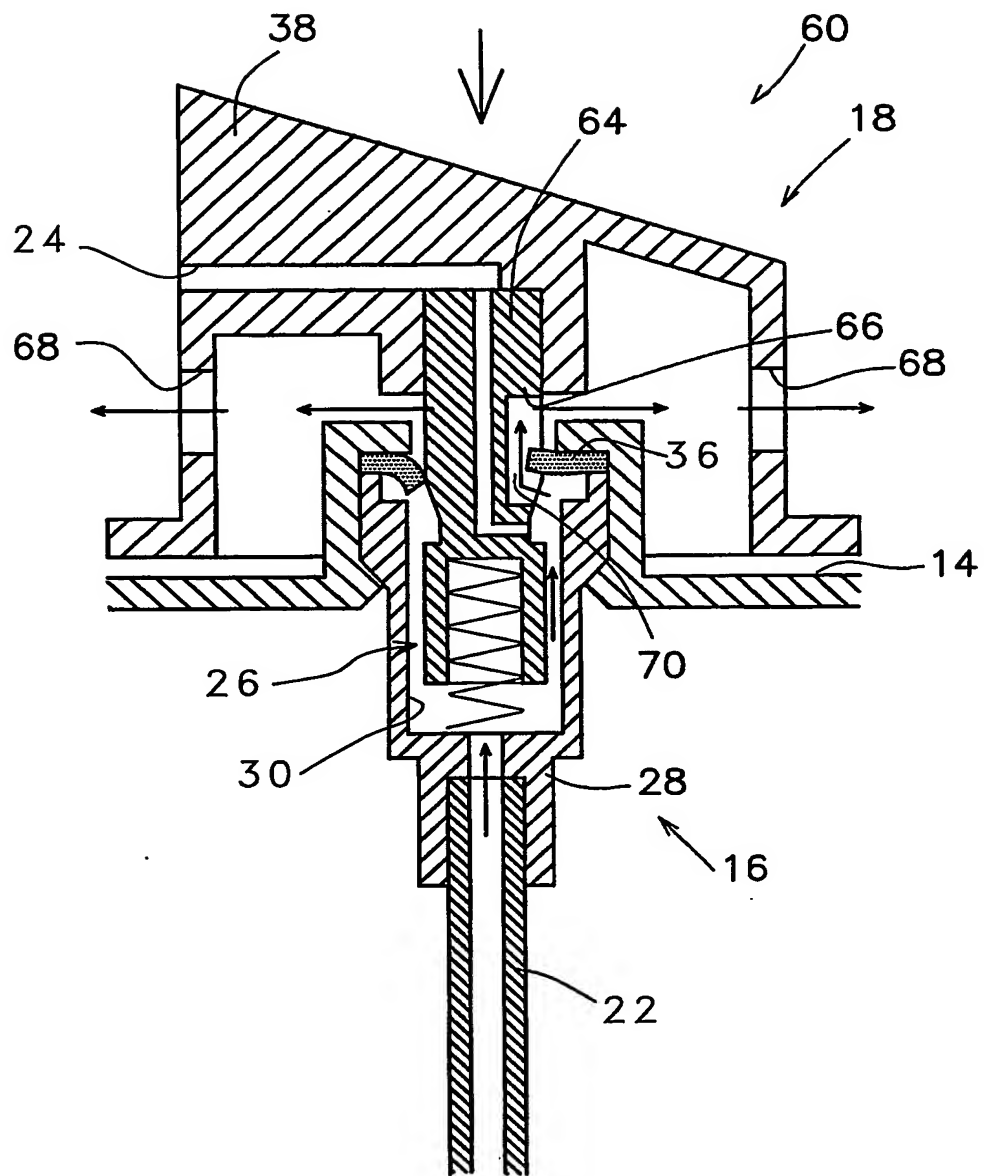
第 1 7 図



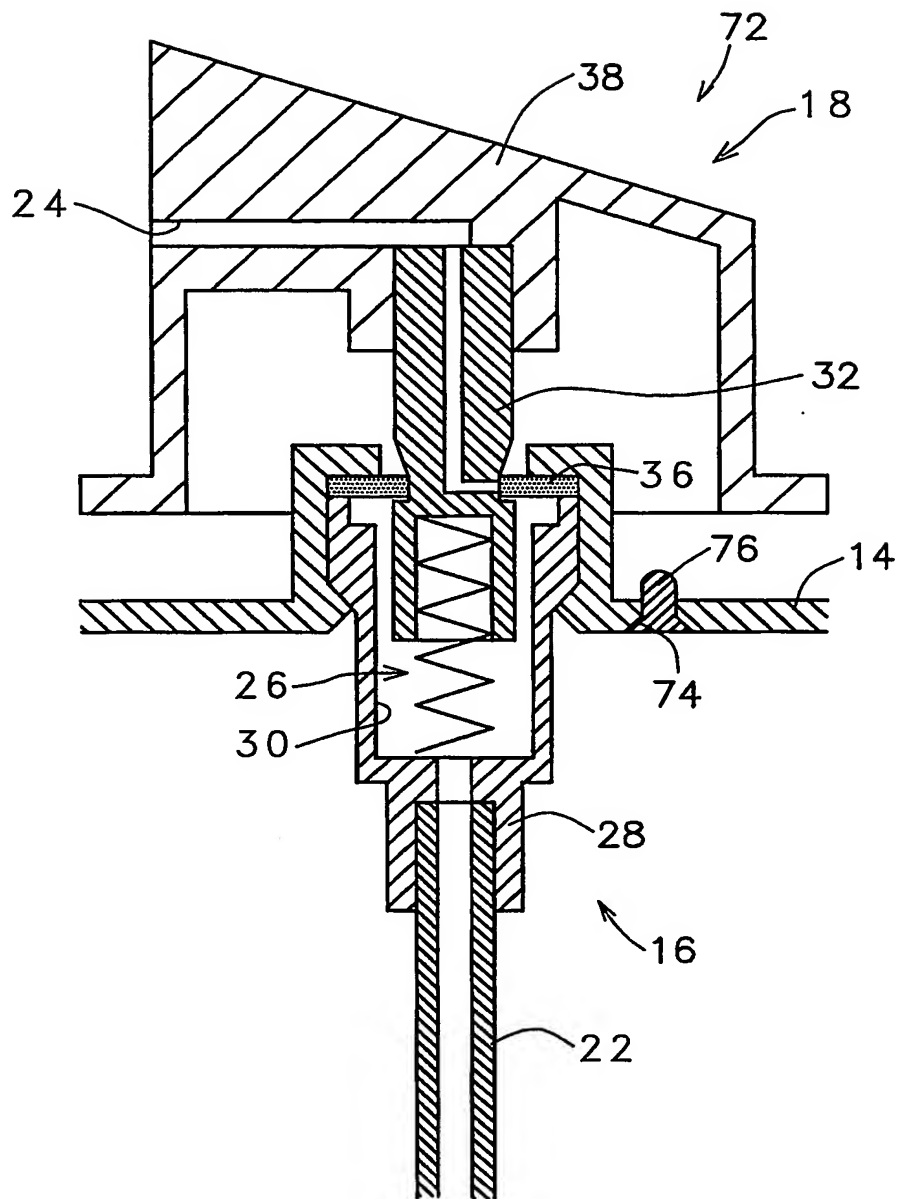
第 1 8 図



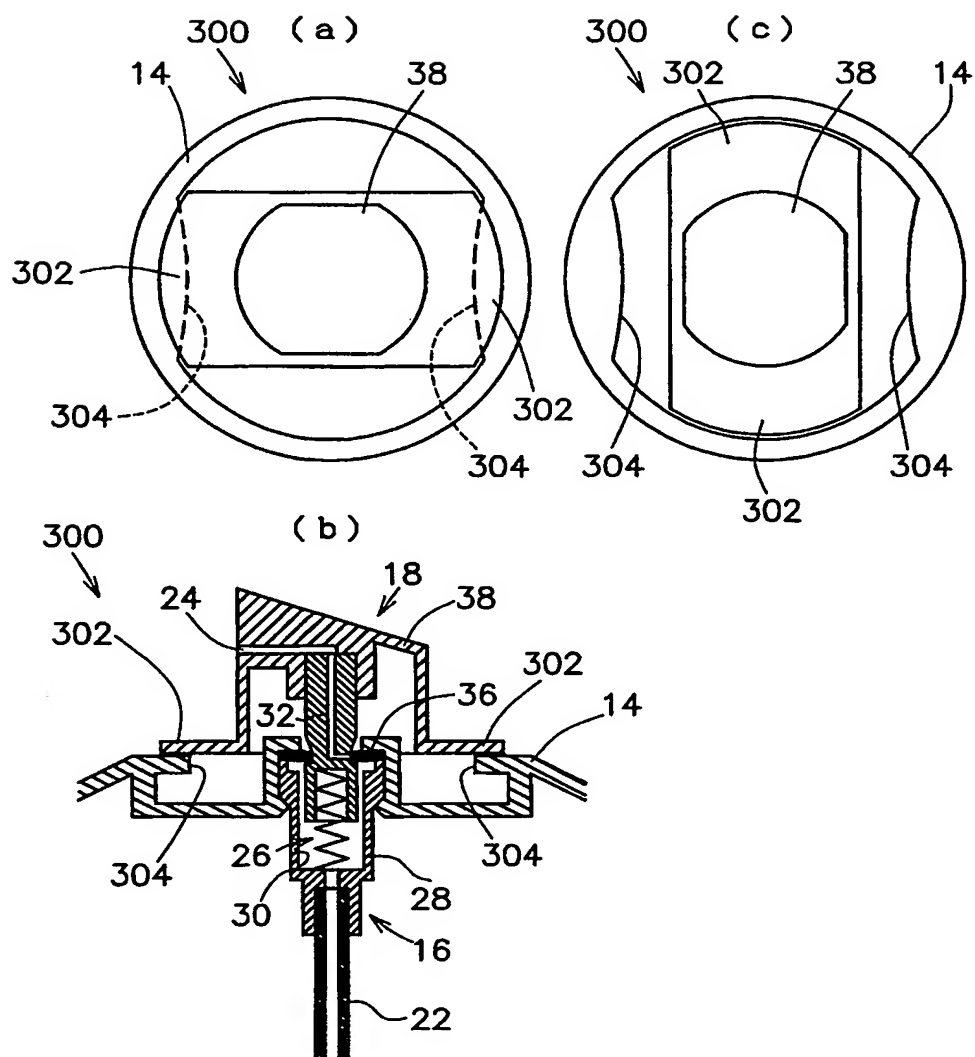
第 19 図



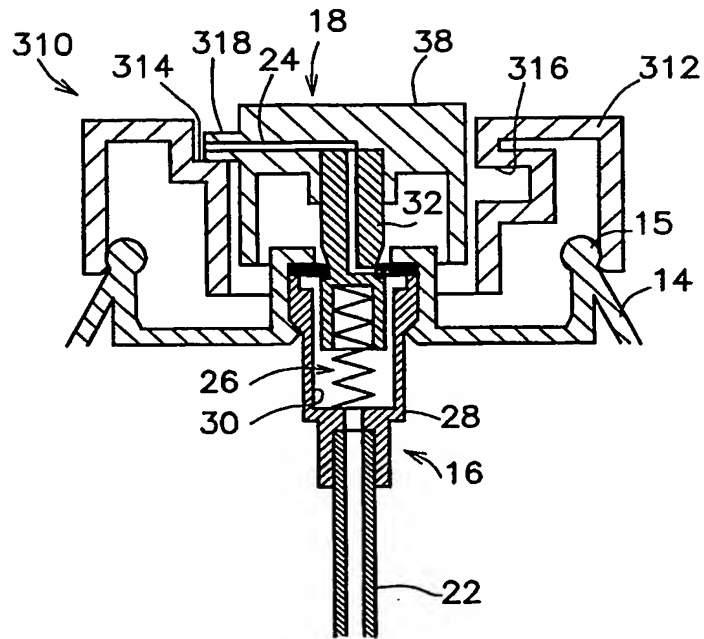
第 20 図



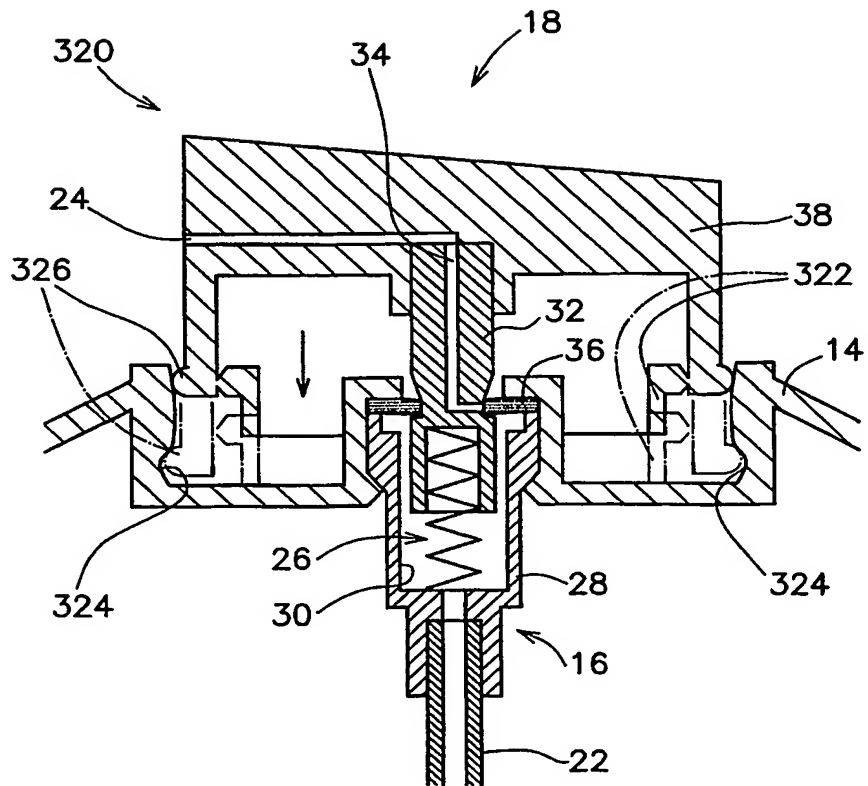
第 2 1 図



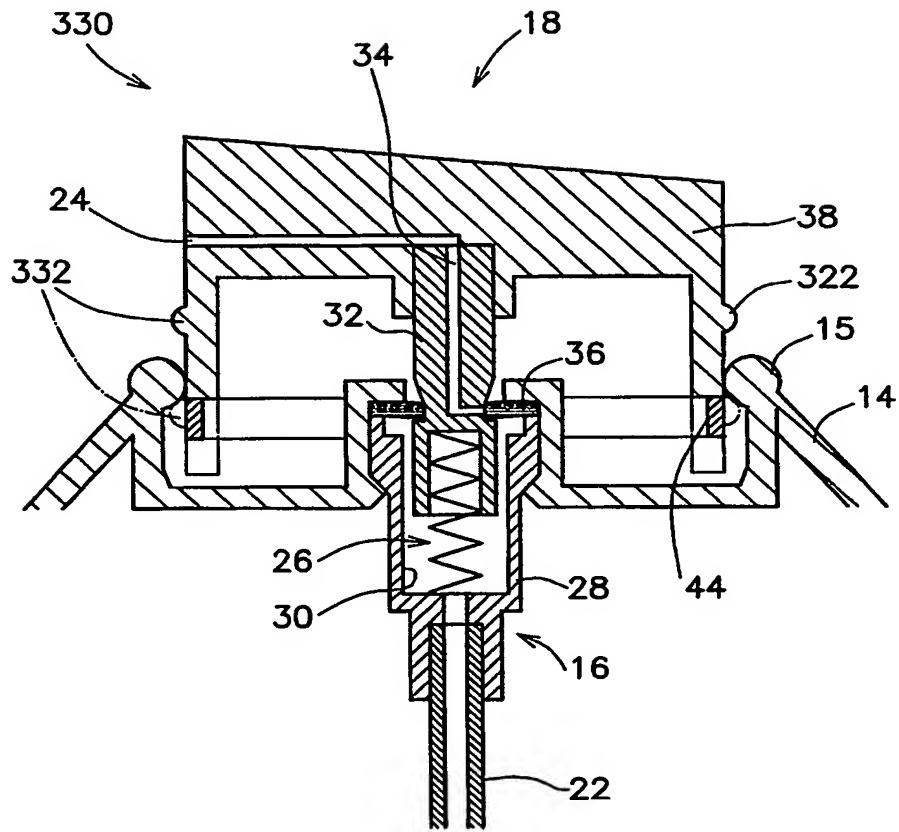
第 2 2 図



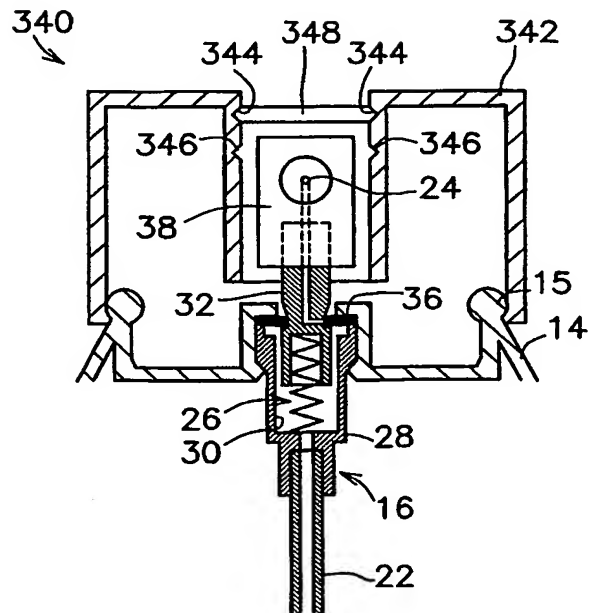
第 2 3 図



第 2 4 図

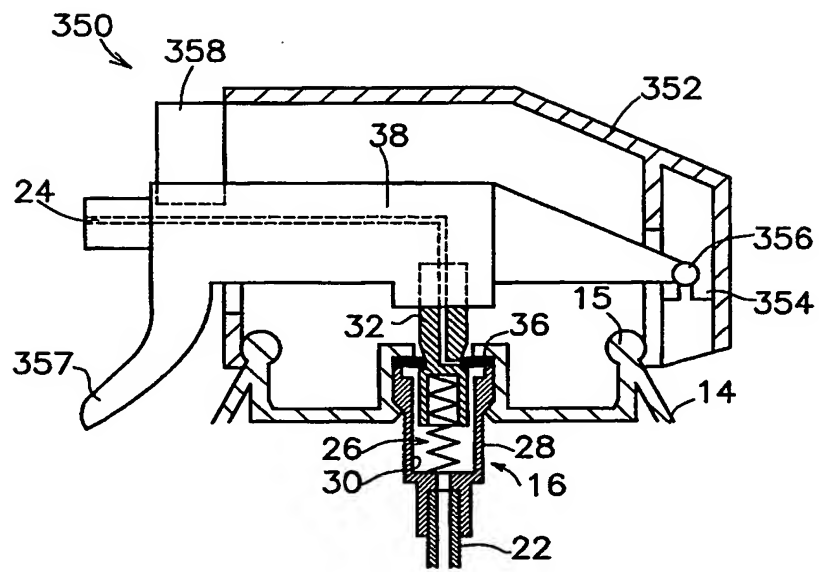


第 2 5 図

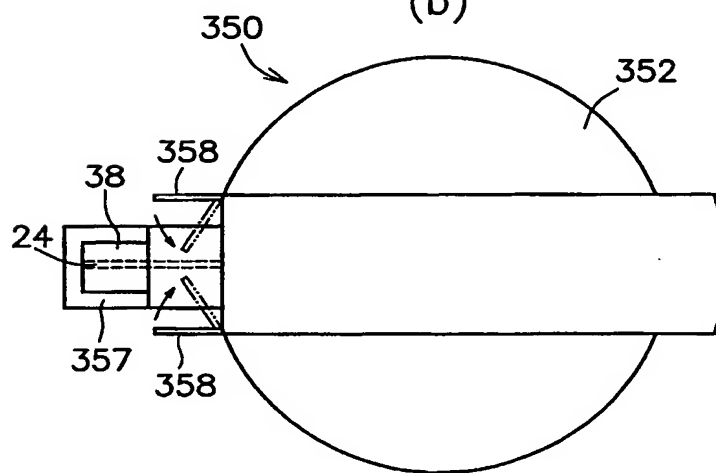


第 26 図

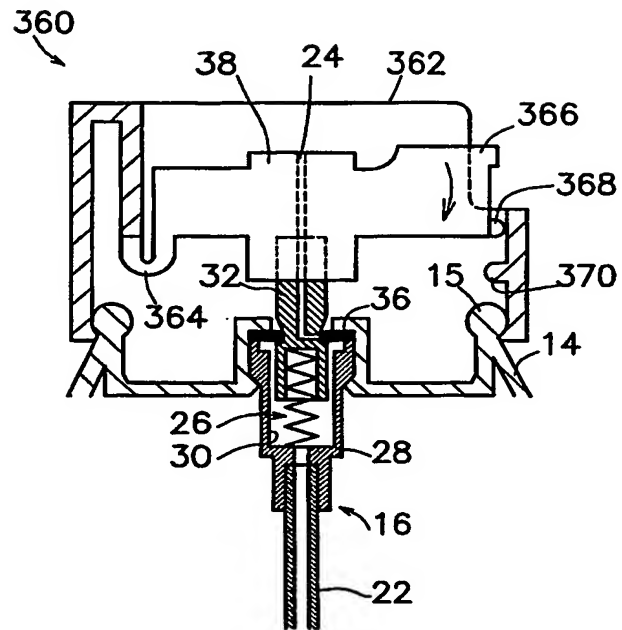
(a)



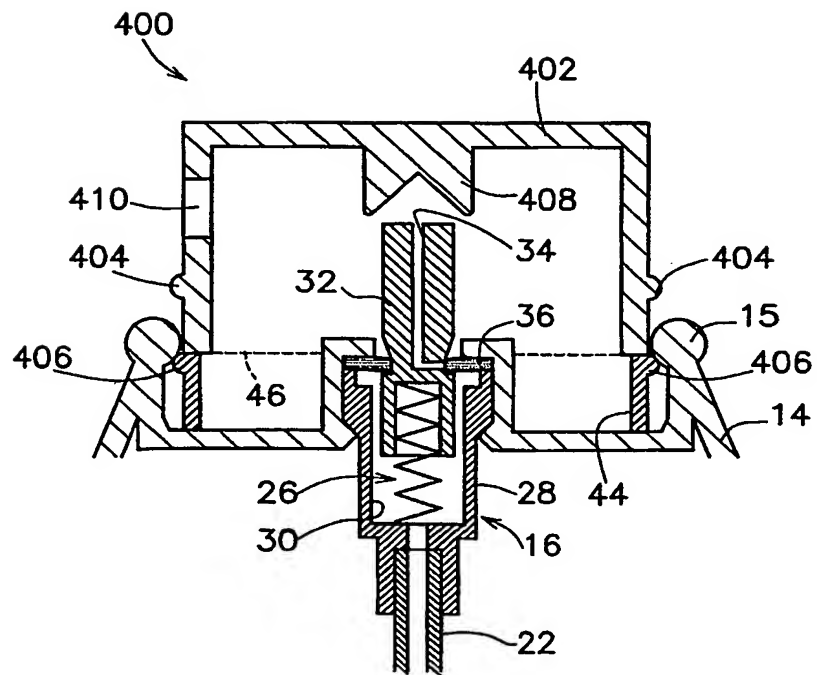
(b)



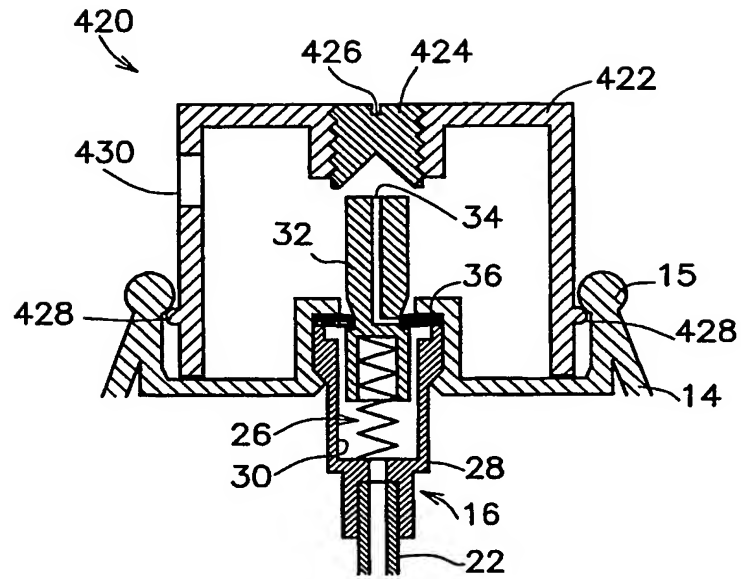
第 2 7 図



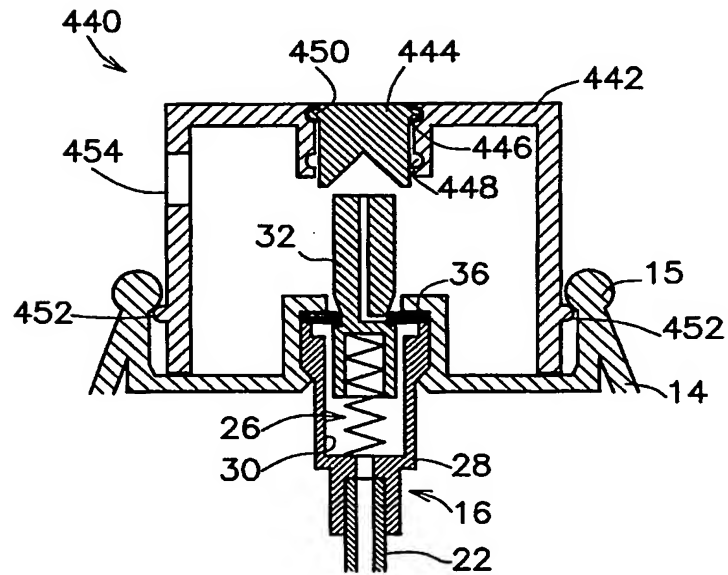
第 2 8 図



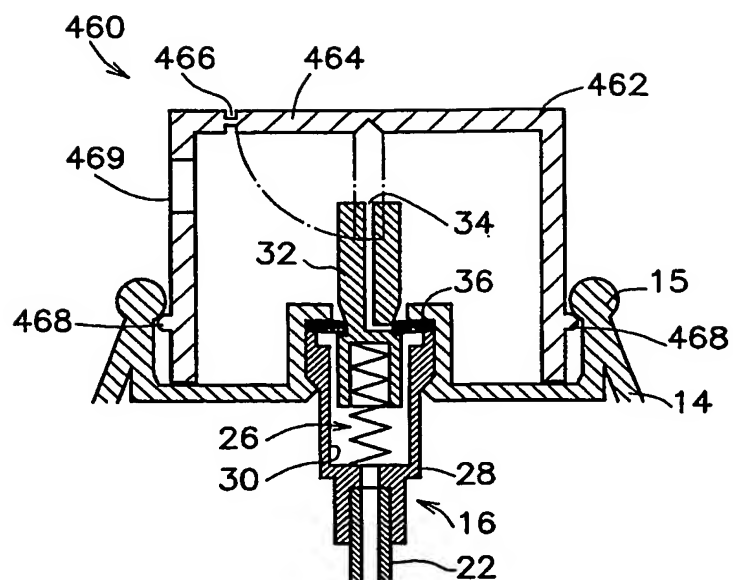
第 2 9 図



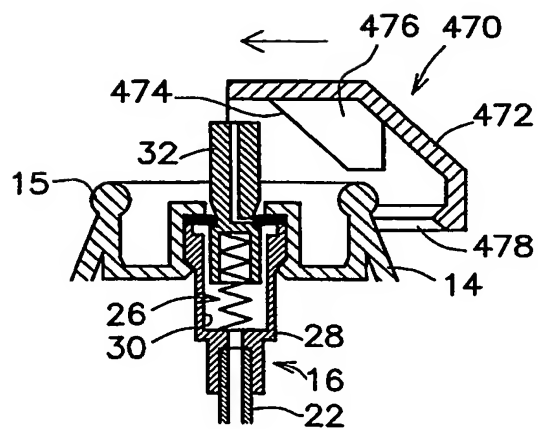
第 3 0 図



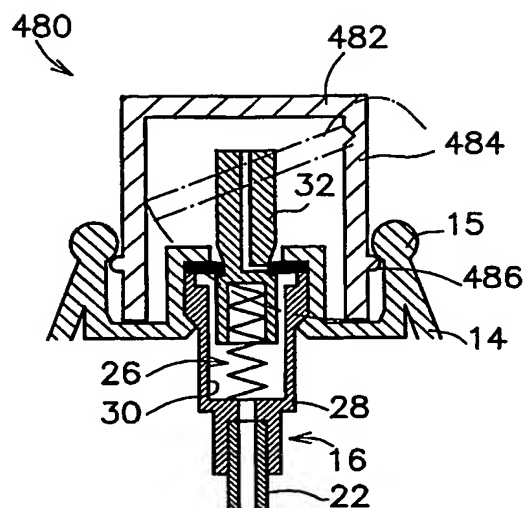
第 3 1 図



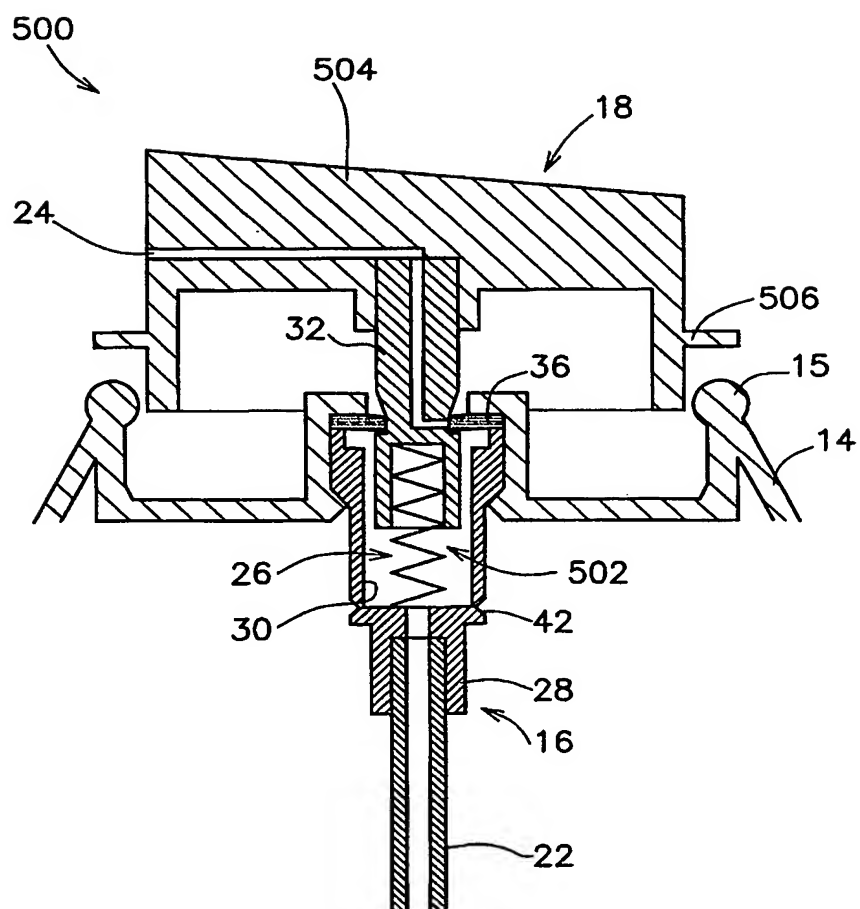
第 3 2 図



第 3 3 図

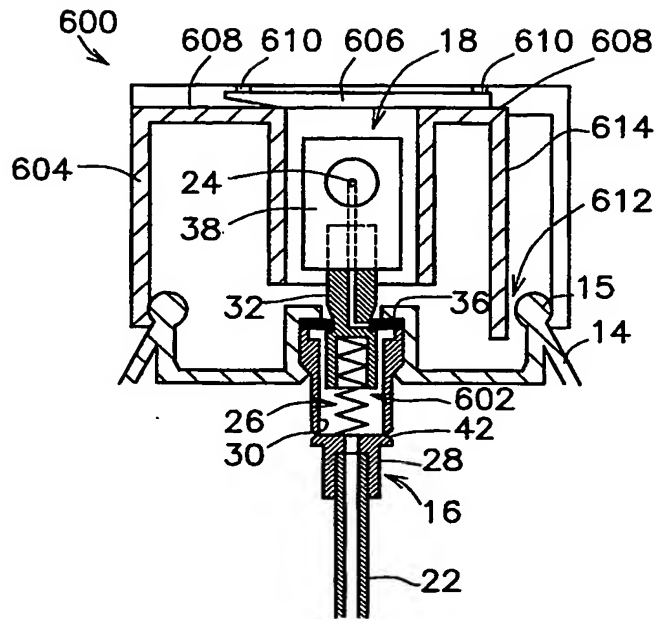


第 3 4 図

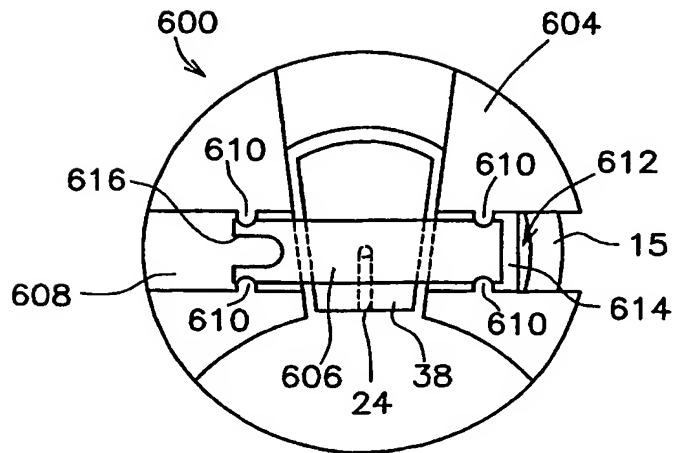


第 3 5 図

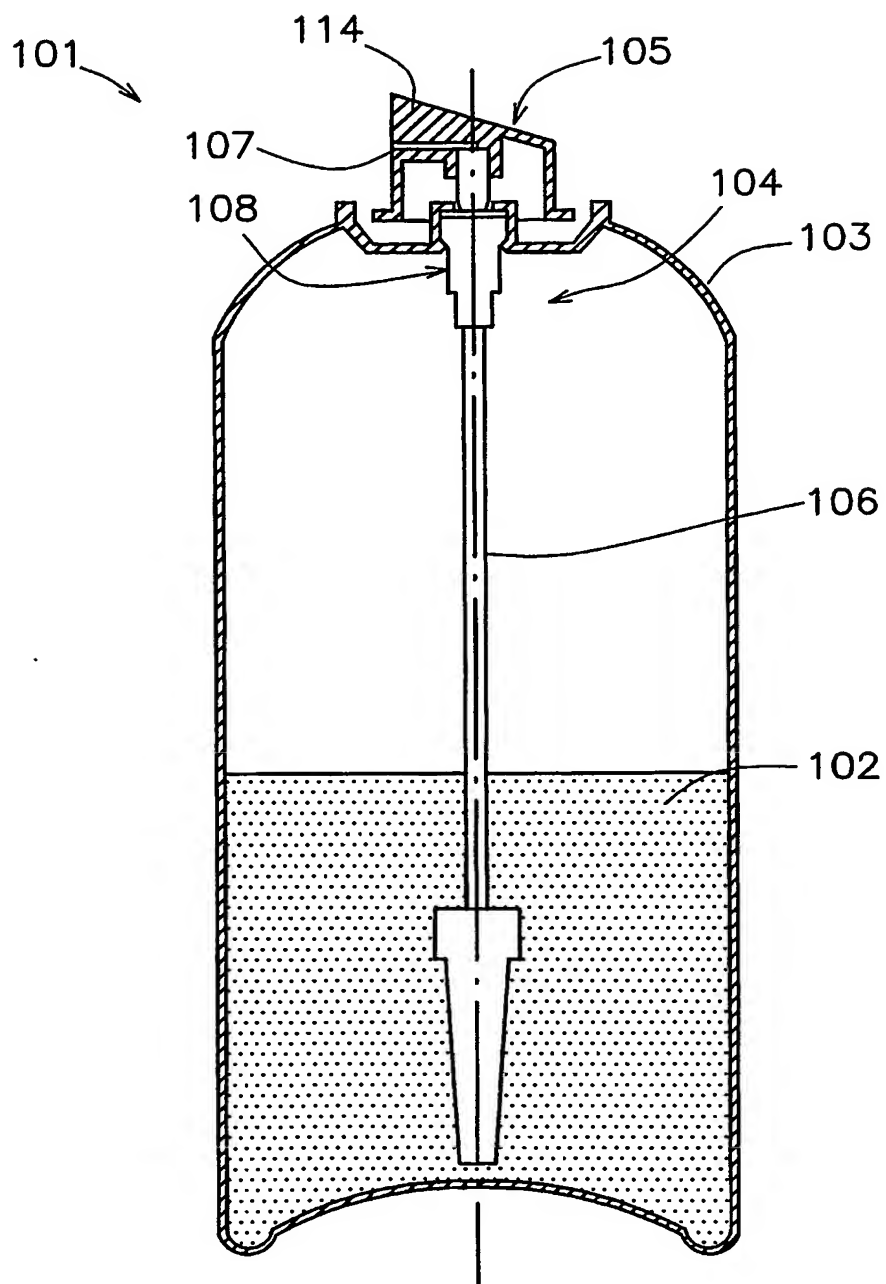
(a)



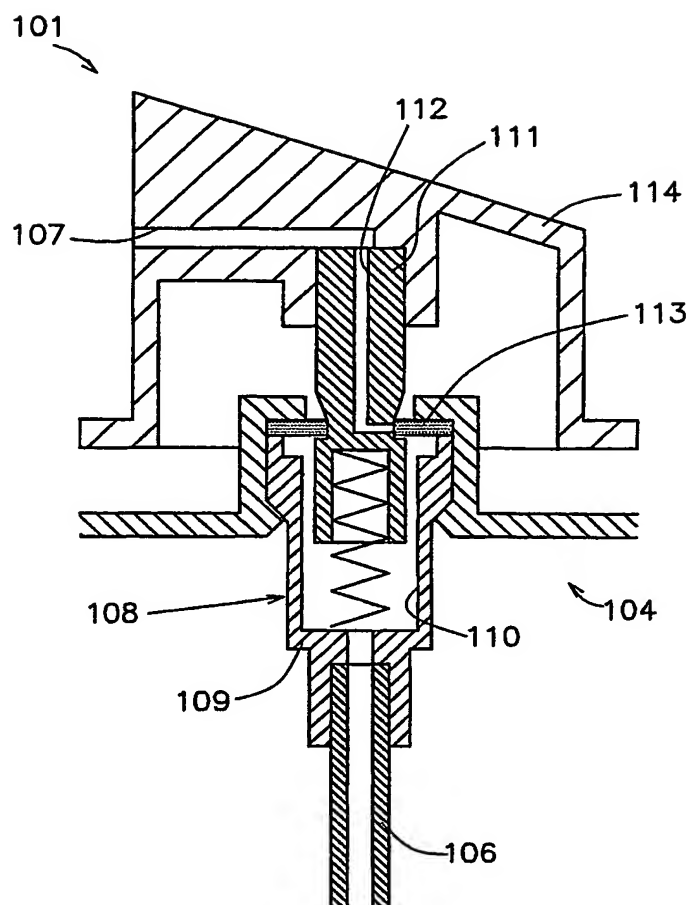
(b)



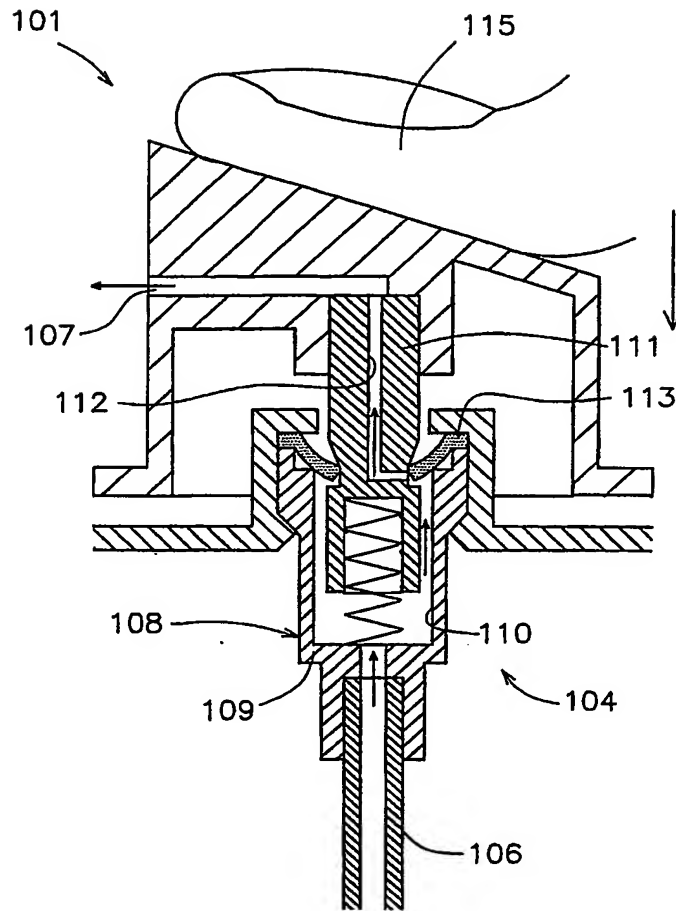
第 3 6 図



第 3 7 図



第 3 8 図



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.
PCT/JP03/03052

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl⁷ B65D83/70, 47/26, F17C9/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁷ B65D83/70, 47/26, F17C9/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1926-1996	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2003
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2003	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2003

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CD-ROM of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 83733/1992 (Laid-open No. 47176/1994) (Yamahatsu Sangyo Co., Ltd.), 28 June, 1994 (28.06.94), Full text; Figs. 1 to 9 (Family: none)	1, 2, 11, 12
X	CD-ROM of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 28125/1993 (Laid-open No. 87278/1994) (Toyo Aerosol Industry Co., Ltd.), 22 December, 1994 (22.12.94), Full text; Figs. 1 to 3 (Family: none)	1, 3-7, 11, 13, 14

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>"&" document member of the same patent family</p>
--	---

Date of the actual completion of the international search
24 April, 2003 (24.04.03)

Date of mailing of the international search report
13 May, 2003 (13.05.03)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/JP03/03052

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 2000-16471 A (Takashi FUJII), 18 January, 2000 (18.01.00), Full text; Figs. 1 to 5 (Family: none)	1, 3-7, 11, 13, 14
X	JP 10-278983 A (Seiichi KITABAYASHI), 20 October, 1998 (20.10.98), Full text; Figs. 1 to 3 (Family: none)	1, 9-11, 16
X	JP 6-135472 A (Osaka Eazoru Kogyo Kabushiki Kaisha), 17 May, 1994 (17.05.94), Full text; Figs. 1 to 7 (Family: none)	1-3, 8, 11-13, 15
X	JP 2001-301853 A (Toyo Aerosol Industry Co., Ltd.), 31 October, 2001 (31.10.01), Full text; Figs. 1 to 6 (Family: none)	1, 2, 11, 12, 17

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl. 7 B65D 83/70, 47/26,
F17C 9/00

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl. 7 B65D 83/70, 47/26,
F17C 9/00

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1926-1996年
日本国公開実用新案公報 1971-2003年
日本国登録実用新案公報 1994-2003年
日本国実用新案登録公報 1996-2003年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	日本国実用新案登録出願4-83733号 (日本国実用新案登録出願公開6-47176号) の願書に添付した明細書及び図面の内容を記録したCD-ROM (山発産業株式会社) 1994. 06. 28, 全文, 図1-9 (ファミリーなし)	1, 2, 11, 12
X	日本国実用新案登録出願5-28125号 (日本国実用新案登録出願公開6-87278号) の願書に添付した明細書及び図面の内容を記録したCD-ROM (東洋エアゾール工業株式会社) 1994. 12. 22, 全文, 図1-3 (ファミリーなし)	1, 3-7, 11, 13, 14

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献
「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

24. 04. 03

国際調査報告の発送日

13.05.03

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)
郵便番号100-8915
東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

石田 宏之



3N

3027

電話番号 03-3581-1101 内線 6256

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	JP 2000-16471 A (藤井 孝志) 2000. 01. 18, 全文, 図1-5 (ファミリーなし)	1, 3-7, 11, 13, 14
X	JP 10-278983 A (北林 誠一) 1998. 10. 20, 全文, 図1-3 (ファミリーなし)	1, 9-11, 16
X	JP 6-135472 A (大阪エヤゾール工業株式会社) 1994. 05. 17, 全文, 図1-7 (ファミリーなし)	1-3, 8, 11-13, 15
X	JP 2001-301853 A (東洋エアゾール工業株式会社) 2001. 10. 31, 全文, 図1-6 (ファミリーなし)	1, 2, 11, 12, 17